



POST EDIT. ADDED PROOFREAD. ADDED PP1

# NICE DCV



## NICE DCV: POST EDIT. ADDED PROOFREAD. ADDED PP1

Copyright © 2024 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 NICE DCV? .....	1
So funktioniert NICE DCV .....	1
Features .....	1
Preisgestaltung .....	3
NICE DCV-Server .....	4
Voraussetzungen .....	4
Unterstützte Funktionen .....	7
Einrichtung .....	9
Installation .....	9
Windows .....	10
Linux .....	16
Lizenzen .....	56
NICEDCVLizenzanforderungen .....	56
Installation einer erweiterten Testlizenz .....	60
Installation einer Produktionslizenz .....	61
Aktualisierung der Produktionslizenz .....	74
Wird geupgradet .....	74
Erwägungen zur Kompatibilität .....	75
Den NICE DCV Server unter Windows aktualisieren .....	75
Den NICE DCV Server unter Linux aktualisieren .....	76
Deinstallieren .....	76
Deinstallation des NICE DCV Servers unter Windows .....	77
Den Server unter Linux deinstallieren NICE DCV .....	77
Bildverarbeitung .....	78
Ein Bild erstellen .....	79
Zu einer Image-Pipeline hinzufügen .....	80
Verwalten des Servers .....	81
Der Server wird gestartet .....	81
Der Server wird angehalten .....	83
Wird aktiviert QUIC UDP .....	84
Die UDP Ports und die Adresse vonTCP/ändern .....	86
Änderung des ServersTCP/der UDP Ports .....	87
Auf bestimmten Endpunkten zuhören .....	89
Verwaltung des TLS Zertifikats .....	91

---

Trennen der Verbindung inaktiver Clients .....	93
GPU-Teilen unter Linux aktivieren .....	96
Aktivierung der Touchscreen- und Stylus-Unterstützung .....	98
Konfiguration eines Stifts .....	101
Gamepad-Unterstützung aktivieren .....	101
Unterstützung von Xbox 360-Controllern .....	102
Remotisierung aktivieren USB .....	103
Smartcard-Caching konfigurieren .....	105
Umleitung konfigurieren WebAuthn .....	106
Einrichtung der WebAuthn Umleitungs-Browsererweiterung .....	107
Sitzungsspeicher aktivieren .....	109
Sitzungsspeicher unter Windows aktivieren .....	110
Sitzungsspeicher unter Linux aktivieren .....	111
Konfiguration des Druckers unter Linux .....	112
Behebung von Druckerproblemen .....	114
Konfiguration der Zwischenablage unter Linux .....	115
Inhalt der Client-Zwischenablage in die primäre Auswahl einfügen .....	115
Der Inhalt der Primärauswahl wird in die Client-Zwischenablage kopiert .....	116
Konfiguration von Mehrkanal-Audio .....	117
Konfiguration der Audiokanäle auf Windows-Servern NICE DCV .....	119
Konfiguration der Audiokanäle auf NICE DCV Linux-Servern .....	119
Konfiguration der Header HTTP .....	121
Konfiguration von HTTP-Headern auf einem Windows-Server NICE DCV .....	121
Konfiguration von HTTP-Headern auf einem Linux-Server NICE DCV .....	122
Konfigurieren der Authentifizierung .....	122
Konfiguration der Authentifizierung unter Windows .....	123
Konfiguration der Authentifizierung unter Linux .....	125
Konfiguration der Authentifizierung mit externen Authentifikatoren .....	126
Autorisierung konfigurieren .....	126
Standard-Berechtigungsdatei .....	127
Datei mit benutzerdefinierten Berechtigungen .....	127
Mit Berechtigungsdateien arbeiten .....	128
Verwalten von Sitzungen .....	135
Einführung in NICE DCV-Sitzungen .....	135
Konsolensitzungen .....	136
Virtuelle Sitzungen .....	137

Verwendung des Befehlszeilen-Tools für die Verwaltung von Sitzungen .....	138
Verwenden des Befehlszeilen-Tools auf einem Windows NICE DCV Server .....	138
Verwenden des Befehlszeilen-Tools auf einem Linux NICE DCV Server .....	139
Verwendung von Befehlszeilen-Tools .....	139
Starten von Sitzungen .....	140
Manuelles Starten der Konsole und virtueller Sitzungen .....	141
Aktivieren von automatischen Konsolensitzungen .....	146
Beenden von Sitzungen .....	148
Syntax .....	148
Beispiel .....	148
Verwalten von laufenden Sitzungen .....	149
Verwalten des Sitzungsspeichers .....	149
Verwalten der Sitzungsautorisierung .....	150
Verwalten des Layouts der Sitzungsanzeige .....	152
Verwalten des Sitzungsnamens .....	155
Verwalten der Sitzungszeitzone .....	157
Anzeigen von Sitzungen .....	158
Auflisten aller aktiven Sitzungen .....	158
Anzeigen von Informationen zu einer bestimmten Sitzung .....	159
Abrufen von Screenshots .....	161
Syntax .....	161
Optionen .....	161
Beispiele .....	162
So verfahren Sie. ....	164
Externe Authentifizierung verwenden .....	164
NICE DCV Server-Konfiguration .....	165
Verwenden des Tokens .....	166
Anforderungen an den Authentifizierungsservice .....	167
Suchen und Beenden von Leerlaufsitzen .....	169
Zulassen ferner X-Verbindungen mit dem X-Server .....	170
Zulassen ferner X-Verbindungen mit dem X-Server .....	170
Einbetten des NICE DCV-Webbrowser-Clients in einen iFrame .....	172
Fehlerbehebung .....	175
Verwendung der Protokolldateien .....	175
Ändern der Ausführlichkeitsstufe für Protokolldateien unter Windows .....	176
Ändern der Ausführlichkeitsstufe für Protokolldateien unter Linux .....	177

Problembehandlung bei der Erstellung virtueller Sitzungen unter Linux .....	177
Untersuchung eines Fehlers bei der Erstellung einer virtuellen Sitzung unter Linux .....	178
Eine virtuelle Failsafe-Sitzung unter Linux erstellen .....	179
Linux-Sitzungen können nach einer Änderung der UID nicht gestartet werden .....	180
Behebung von Cursorproblemen unter Windows .....	181
Reparieren von Kopieren und Einfügen in IntelliJ IDEA .....	181
Erläuterungen zur Umleitung bei selbstsignierten Zertifikaten .....	182
MultiMonitor-/Vollbildmodus bei NVIDIA-GPUs unter Windows .....	184
Überwachung der Leistung und Statistik von NICE DCV .....	184
Zählersätze .....	185
Parameter-Referenz .....	196
audio-Parameter .....	197
clipboard-Parameter .....	198
connectivity-Parameter .....	203
display-Parameter .....	213
display/linux-Parameter .....	223
extensions-Parameter .....	224
input-Parameter .....	225
license-Parameter .....	226
log-Parameter .....	228
printer-Parameter .....	234
redirection-Parameter .....	237
security-Parameter .....	238
session-management-Parameter .....	252
session-management/automatic-console-session-Parameter .....	257
session-management/defaults-Parameter .....	260
smartcard-Parameter .....	261
webauthn-Parameter .....	262
webcam-Parameter .....	263
windows-Parameter .....	264
Ändern der Konfigurationsparameter .....	265
Windows NICE DCV-Server .....	266
Linux NICE DCV-Server .....	267
NICE DCV wird nicht mehr unterstützt .....	269
EOSL-Zeitplan .....	269
EOSL-Pfade für Kunden .....	270

Häufig gestellte Fragen zur EOSL .....	271
Sicherheit .....	272
Datenschutz .....	272
Datenverschlüsselung .....	273
Compliance-Validierung .....	274
Versionshinweise und Dokumentenverlauf .....	276
Versionshinweise .....	276
NICEDCV2023.1-17701 .....	278
NICEDCV2023.1-17701 .....	279
NICEDCV2023.1-16388 .....	281
NICEDCV2023.1-16388 .....	282
NICEDCV2023.1-16388 .....	284
NICEDCV2023.1-16220 .....	285
NICEDCV2023,0-15487 .....	287
NICEDCV2023,0-15065 .....	289
NICEDCV2023,0-15022 .....	290
NICEDCV2023,0-14852 .....	292
NICEDCV2022.2-14521 .....	293
NICEDCV2022.2-14357 .....	294
NICEDCV2022.2-14175 .....	295
NICEDCV2022.2-14126 .....	295
NICEDCV2022.2-13907 .....	296
NICEDCV2022.1-13300 .....	298
NICEDCV2022.1-13216 .....	298
NICEDCV2022.1-13067 .....	299
NICEDCV2022.0-12760 .....	300
NICEDCV2022.0-12627 .....	301
NICEDCV2022.0-12123 .....	301
NICEDCV2022.0-11954 .....	302
NICEDCV2021.3-11591 .....	304
NICEDCV2021.2-11445 .....	305
NICEDCV2021.2-11190 .....	305
NICEDCV2021.2-11135 .....	306
NICEDCV2021.2-11048 .....	307
DCV2021.1-10851 .....	309
DCV2021.1-10598 .....	310

---

DCV2021.1-10557 .....	311
DCV2021.0-10242 .....	312
DCV2020.2-9662 .....	313
DCV2020.2-9508 .....	313
DCV2020.1-9012 .....	315
DCV2020.1-9012 .....	315
DCV2020.1-8942 .....	316
DCV2020.0-8428 .....	317
DCV2019.1-7644 .....	319
DCV2019.1-7423 .....	319
DCV2019.0-7318 .....	320
DCV2017.4-6898 .....	322
DCV2017.3-6698 .....	323
DCV2017.2-6182 .....	326
DCV2017.1-5870 .....	328
DCV2017.1-5777 .....	329
DCV2017.0-5600 .....	330
DCV2017.0-5121 .....	331
DCV2017.0-4334 .....	331
DCV2017.0-4100 .....	332
Dokumentverlauf .....	332
.....	cccxxxix



# Was ist NICE DCV?

NICE 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 NICE DCV mit Amazon EC2 können Sie grafikintensive Anwendungen remote auf Amazon EC2 EC2-Instances ausführen. Anschließend können Sie die Ergebnisse zu weniger leistungsfähigen Clientcomputern streamen. So wird die Notwendigkeit teurer dedizierter Workstations beseitigt.

## Themen

- [So funktioniert NICE DCV](#)
- [Eigenschaften von NICE DCV](#)
- [NICE DCV DCV-Preisgestaltung](#)

## So funktioniert NICE DCV

Um NICE DCV zu verwenden, installieren Sie die NICE DCV-Serversoftware auf einem Server. Die NICE 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 NICE DCV-Clientanwendung remote mit der Sitzung verbinden. Wenn die Verbindung hergestellt ist, komprimiert die NICE 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.

## Eigenschaften von NICE DCV

NICE DCV bietet die folgenden Funktionen:

- Teilt den gesamten Desktop — Verwendet das leistungsstarke NICE DCV 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 Sitzungsdesktops 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 NICE DCV-Server) — Unterstützt mehrere virtuelle Sitzungen pro Linux NICE DCV-Server, um die Kosteneinsparungen zu maximieren.
- Unterstützt GPU-Sharing (nur Linux NICE DCV-Server) — Ermöglicht die gemeinsame Nutzung einer oder mehrerer physischer GPUs zwischen mehreren virtuellen Sitzungen, die auf einem Linux NICE DCV-Server ausgeführt werden.
- Unterstützt Touch-Eingabe, Stylus-Eingabe und Gamepads — Ermöglicht die Interaktion mit einer Remote-NICE-DCV-Sitzung über Eingabegeräte, die an Ihren lokalen Computer angeschlossen sind.
- Unterstützt Smartcard WebAuthn, Stift und USB-Remotisierung — Damit können Sie Ihre Peripheriegeräte in einer NICE-DCV-Sitzung genauso verwenden, wie Sie es auf Ihrem lokalen Computer tun würden.
- Unterstützt Audioeingang und -ausgang, Drucken sowie Kopieren und Einfügen — Damit können Sie diese wichtigen Aktionen zwischen der Sitzung und Ihrem lokalen Computer ausführen.
- Unterstützt Dateiübertragung — Ermöglicht die Übertragung von Dateien zwischen der Sitzung und Ihrem lokalen Computer.
- Bereitstellung eines HTML5-Clients – Stellt einen HTML5-Client bereit, der mit allen modernen Webbrowsern unter Windows und Linux verwendet werden kann.
- Unterstützt moderne Linux-Desktop-Umgebungen — Unterstützt moderne Linux-Desktops wie Gnome 3 auf RHEL 8.

## NICE DCV DCV-Preisgestaltung

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

Andernfalls ist eine Lizenz erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Den NICE DCV Server lizenzieren](#).

# NICE DCV-Server

Der NICE DCV-Server ist für Windows und Linux verfügbar. Beide Server bieten ähnliche Funktionen. Es gibt jedoch einige Unterschiede. Wählen Sie den NICE DCV-Server, der Ihren Anforderungen am besten entspricht. In der folgenden Tabelle werden die Funktionen verglichen, die von den NICE DCV-Servern unter Windows und Linux unterstützt werden.

Themen

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

## Voraussetzungen


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



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


Sie können den NICE DCV-Server auf jedem anderen Instanztyp installieren, es kann jedoch zu Einschränkungen bei der Bildschirmauflösung kommen. Um diese Einschränkung unter Windows Server 2016 zu umgehen, laden Sie den [NICE 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"> <li>• Windows 10</li> <li>• Windows 11</li> <li>• Windows Server 2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazon Linux 2</li> <li>• CentOS 7.6 oder höher</li> <li>• CentOS Stream 8</li> </ul>

	Windows-Server	Linux-Server
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2019</li> <li>• Windows Server 2022</li> </ul> <div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> <b>Note</b></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"> <li>• CentOS Stream 9</li> <li>• RHEL 7.6 oder höher</li> <li>• RHEL 8.x</li> <li>• RHEL 9.x</li> <li>• SUSE Linux Enterprise 12 mit SP5 oder höher</li> <li>• SUSE Linux Enterprise 15 mit SP5</li> <li>• Rocky Linux 8.5 oder höher</li> <li>• Rocky Linux 9</li> <li>• Ubuntu 20.04</li> <li>• Ubuntu 22.04</li> </ul>
Unterstützte Architektur	64-Bit-x86	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-Bit x86</li> <li>• 64-Bit-ARM (nur unterstützt mit Amazon EC2 EC2-Instances, auf denen Amazon Linux 2, RHEL 7.x/8.x/9.x, CentOS 7/8/9, Rocky Linux 8/9 und Ubuntu 22.04 ausgeführt werden)</li> </ul>

	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="321 401 1507 890" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"><p> Note</p><ul style="list-style-type: none"><li>• NVIDIA-GPUs benötigen NVENC für die hardwarebasierte Videokodierung. Eine NVIDIA-GPU mit Rechenkapazitäten <math>\geq</math> ist erforderlich. 3.5</li><li>• AMD-GPUs benötigen Advanced Media Framework (AMF) für Linux oder Windows oder nur Rapidfire 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></li></ul></div>	
		<p>Für die gemeinsame Nutzung der GPU in virtuellen Sitzungen ist eine NVIDIA-GPU erforderlich.</p> <div data-bbox="935 1100 1507 1367" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"><p> Note</p><p>Auf Linux-Servern mit AMD-GPUs werden nur Konsolensitzungen unterstützt.</p></div>
Netzwerk	<p>Standardmäßig kommuniziert der NICE-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

NICE DCV unterstützt keine Betriebssysteme, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben. Wenden Sie sich bezüglich Ihres Betriebssystems an Ihren Anbieter.

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

## Unterstützte Funktionen

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

Funktion	<a href="#">Windows NICE DCV-Server</a>	<a href="#">Linux NICE DCV-Server</a>
<a href="#">Konsolensitzungen</a>	✓	✓
<a href="#">Virtuelle Sitzungen</a>	✗	✓
<a href="#">QUIC (UDP) -Transportprotokoll</a>	✓	✓
<a href="#">Konfigurierbare TCP/UDP-Ports und -Adressen</a>	✓	✓
<a href="#">Benutzerdefinierte TLS-Zertifikate</a>	✓	✓
<a href="#">Trennung von Clients im Leerlauf</a>	✓	✓
<a href="#">GPU-Freigabe</a>	✗	✓
<a href="#">USB-Remotisierung</a>	✓	✓
<a href="#">Smartcard-Unterstützung</a>	✓	✓
Webcam-Unterstützung	✓ (Windows 10 und Server 2016 und höher)	✗
<a href="#">Sitzungsspeicher und Dateiübertragung</a>	✓	✓
<a href="#">Kopieren und Einfügen</a>	✓	✓
<a href="#">Benutzerdefinierte HTTP-Header</a>	✓	✓
<a href="#">Drucken aus Sitzungen</a>	✓	✓

Funktion	<a href="#">Windows NICE DCV-Server</a>	<a href="#">Linux NICE DCV-Server</a>
<a href="#">Stereo 2.0-Audiowiedergabe</a>	✓	✓
<a href="#">Surround-Sound-Audiowiedergabe</a>	✓ (bis zu 7.1)	✓ (bis zu 5.1)
<a href="#">Stereo 2.0-Audioaufnahme</a>	✓	✓
<a href="#">Touchscreen-Unterstützung</a>	✓ (Windows 10 und Server 2012 und höher)	✓
<a href="#">Eingabestift-Unterstützung</a>	✓ (Windows 10 und Server 2019)	✓
<a href="#">Gamepad-Unterstützung</a>	✓ (Windows 10 und Server 2016 und höher)	✗
Ausgewählte Monitore im Vollbildmodus	✓	✗
Zeitzonenumleitung	✓	✓
WebAuthn Umleitung	✓	✗

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



# Den NICE DCV Server einrichten

Installieren Sie zur Verwendung NICE DCV die NICE DCV Serversoftware auf dem Server, auf dem Sie NICE DCV Sitzungen hosten möchten. Stellen Sie sicher, dass die Software ordnungsgemäß lizenziert ist.

In den folgenden Themen wird beschrieben, wie der NICE DCV Server installiert und lizenziert wird. Das Thema [Lizenzierung](#) bezieht sich nur auf die Installation auf lokalen und anderen cloudbasierten Servern. Dies liegt daran, dass keine Lizenz erforderlich ist, um den NICE DCV Server auf einer EC2 Amazon-Instance zu verwenden.

Themen

- [Installation des NICE DCV Servers](#)
- [Den NICE DCV Server lizenzieren](#)
- [Den Server aktualisieren NICE DCV](#)
- [Den Server deinstallieren NICE DCV](#)
- [Imaging-Server NICE DCV](#)

## Installation des NICE DCV Servers

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

### Note

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

Themen

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

## Installation des NICE DCV Servers unter Windows

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der NICE DCV Server unter Windows installiert wird.

Themen

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

### Voraussetzungen für NICE DCV Windows-Server auf EC2 Amazon-Instances

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

Themen

- [Voraussetzungen für beschleunigte Recheninstanzen](#)
- [Voraussetzungen für andere Instanzfamilien](#)

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 OR-Treiber zu installieren und zu konfigurieren. NVIDIA AMD GPU Die Treiber ermöglichen FolgendesGPU:

- 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 EC2Amazon-Benutzerhandbuch.

- Informationen zu Instances mit einer NVIDIA GPU (z. B. einer 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 Treibern auf Windows-Instanzen. AMD](#)

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

#### Voraussetzungen für andere beschleunigte Recheninstanzen

Wenn Sie eine Instanz für beschleunigte Datenverarbeitung verwenden, bei der es sich nicht um eine GPU Grafikinanz handelt (z. B. eine P2-, P3- oder P3dn-Instance), empfehlen wir Ihnen, die entsprechenden Treiber zu installieren und zu konfigurieren. NVIDIA GPU 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 EC2Amazon-Benutzerhandbuch.

Durch die Installation der NVIDIA GPU Treiber auf einer Accelerated Computing-Instance werden die Limits 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 [NVIDIAv GPU Software](#) auf der NVIDIA Website.

#### Voraussetzungen für andere Instanzfamilien

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

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

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

Sie können Servermonitore, die an den NICE DCV Server angeschlossen sind, nicht über die Windows-Systemsteuerung verwalten.

**Note**

Der NICE 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 Treiber für indirekte Displays (IDD) im Serverpaket enthalten ist. DCV IDD wird empfohlen, aber die [GetConsoleScreenshot](#) Funktionalität wird nicht wie erwartet funktionieren.

**⚠ Important**

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

Um den NICE DCV Virtual Display-Treiber auf Ihrer Instanz zu installieren

1. Laden Sie das Installationsprogramm für den NICE DCV Virtual Display-Treiber von der [NICE DCV Website](#) herunter.
2. Um den Treiber mithilfe des Assistenten zu installieren, öffnen Sie die Installationsdatei oder doppelklicken Sie darauf. Oder verwenden Sie den folgenden Befehl, um eine unbeaufsichtigte Installation auszuführen.

```
C:\> nice-dcv-virtual-display-x64-Release-78.msi /quiet /norestart
```

3. Starten Sie die Instance neu und stellen Sie die Verbindung zur Instance wieder her.

## Installation des NICE DCV Servers unter Windows

Sie können einen Installationsassistenten verwenden, um den NICE DCV Server auf einem Windows-Hostserver zu installieren. Der Assistent führt Sie durch eine Reihe von Schritten, die Ihnen zeigen, wie Sie Ihre NICE 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](#)
- [Unbeaufsichtigte Installation](#)

## Verwenden Sie den Assistenten

Verwenden Sie den NICE DCV Serverinstallationsassistenten für eine geführte Installation.

So installieren Sie den NICE DCV Server unter Windows mithilfe des Assistenten

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

### Note


Der NICE 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](#) der Download-Website enthält Links, die immer auf die neueste verfügbare Version verweisen. Sie können diese Links verwenden, um automatisch die neuesten NICE DCV Pakete abzurufen.

3. Führen Sie `nice-dcv-server-x64-Release-2023.1-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“ 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. Gehen Sie auf dem Bildschirm „DCVDienstkonfiguration“ wie folgt vor:

- 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 NICE DCV Server nach der Installation manuell zu starten, wählen Sie **Nein, ich möchte einen DCV Dienst 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**.
  9. Geben Sie im Konfigurationsbildschirm für die DCV Sitzungsverwaltung den Besitzer 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.

## Unbeaufsichtigte Installation


Standardmäßig erfolgt die unbeaufsichtigte Installation wie folgt:

- Fügt eine Firewall-Regel hinzu, die die Kommunikation über Port 8443 zulässt.
- Aktiviert NICE DCV den automatischen Serverstart.
- 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 Firewallregel hinzuzufügen.

- `DISABLE_SERVER_AUTOSTART=1`— Verhindert, dass der NICE 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`: Mikfontreiber
- `audioSpkDriver`: Lautsprecher-Treiber
- `printerDriver`: Druckertreiber
- `usbDriver`: Treiber für die USB Geräterealisierung (standardmäßig deaktiviert)
- `webcamDriver`: Webcam-Treiber
- `gamepadDriver`: Gamepad-Treiber
- `webClient`: Webclient
- `webauthn`: Webauthn-Umleitung
- `ALL`: Alle Komponenten

Um den NICE DCV Server unter Windows mithilfe einer unbeaufsichtigten Installation zu installieren

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

**Note**

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

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

- Installieren Sie die Standardkomponenten:

```
C:\> msixexec.exe /i nice-dcv-server-x64-Release-2023.1-version_number.msi /quiet /norestart /l*v dcv_install_msi.log
```

- Installieren Sie alle Komponenten:

```
C:\> msixexec.exe /i nice-dcv-server-x64-Release-2023.1-version_number.msi ADDLOCAL=ALL /quiet /norestart /l*v dcv_install_msi.log
```

- Installieren Sie eine Teilmenge der Komponenten:

```
C:\> msixexec.exe /i nice-dcv-server-x64-Release-2023.1-version_number.msi ADDLOCAL=audioMicDriver,audioSpkDriver,printerDriver,webcamDriver /quiet /norestart /l*v dcv_install_msi.log
```

## Installation des NICE DCV Servers unter Linux

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

### Themen

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



## Voraussetzungen für NICE DCV Linux-Server

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

In diesem Thema wird beschrieben, wie die für die Verwendung NICE DCV auf einem Linux-Server erforderlichen Voraussetzungen installiert werden.

### 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 XDummy Treiber für Nicht-Instances GPU](#)

### Installieren Sie eine Desktop-Umgebung und einen Desktop-Manager

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

Eine Desktop-Umgebung ist eine grafische Benutzeroberfläche (GUI), die Ihnen bei der Interaktion mit dem Linux-Betriebssystem hilft. Es gibt mehrere Desktop-Umgebungen, und sie NICE DCV funktionieren 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

### Note

Derzeit NICE DCV ist es nicht mit Amazon Linux 2023 kompatibel. AL2023 enthält keine grafische Desktop-Umgebung, die für NICE DCV die Ausführung erforderlich ist.

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
```

## Ubuntu 20.x and 22.x

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

Um die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager auf Ubuntu 20.x/22.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 NICE DCV ältere Version als 2022.2 mit Virtual Sessions verwenden, kann es sein, dass Sie auf [ein bekanntes GDM Problem](#) stoßen. Damit virtuelle Sitzungen ordnungsgemäß funktionieren, können Sie eine der folgenden Lösungen verwenden:

- Auf Servern, die nicht über einen verfügbaren GPU verfügen, 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 einem 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 &
```

NICEDCV2022.2 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

Um die Desktop-Umgebung und den Desktop-Manager auf SUSE Linux Enterprise 12.x zu installieren und zu konfigurieren

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

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

2. Stellen Sie sicher, GDM dass dieser 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.

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

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

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

2. Stellen Sie sicher, GDM dass dieser 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 NICE DCV ältere Version als 2022.2 mit Virtual Sessions verwenden, kann es sein, dass Sie auf [ein bekanntes GDM Problem](#) stoßen. Damit virtuelle Sitzungen ordnungsgemäß funktionieren, können Sie eine der folgenden Lösungen verwenden:

- Auf Servern, die nicht über einen verfügbaren 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 einem 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 &
```

NICEDCV2022.2 und neuere Versionen sind von diesem Problem nicht betroffen.

Deaktivieren Sie das Wayland-Protokoll (nur) GDM3

NICEDCV 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 und SUSE Linux Enterprise 15.x

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

- Ubuntu 18.x/20.x/22.x

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

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

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

3. Den Service GDM neu starten.

- RHELund CentOS

```
$ sudo systemctl restart gdm
```

- Ubuntu 18.x/20.x/22.x

```
$ sudo systemctl restart gdm3
```

- SUSELinux Enterprise 15.x

```
$ sudo systemctl restart xdm
```

## Konfigurieren des X-Servers

Wenn Sie beabsichtigen, eine Konsolensitzung oder eine GPU gemeinsame Nutzung 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 gemeinsame Nutzung 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 auf CentOS, Rocky LinuxRHEL, Amazon Linux 2, Ubuntu 18.x, 20.x, 22.x und SUSE Linux Enterprise 12.x, 15.x 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 zurückkehrt `multi-user.target`, 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 `glxinfo`-Hilfsprogramm wird als Paketabhängigkeit von DCV GL installiert. Wenn Sie DCV GL installiert haben, ist das `glxinfo`-Hilfsprogramm daher bereits auf Ihrem Linux-Server installiert.

RHEL, CentOS, Rocky Linux, and Amazon Linux 2

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-Software-rendering

Auf GPU Nicht-Linux-Servern wird OpenGL nur im Software-Rendering-Modus unter Verwendung der Mesa-Treiber unterstützt. Wenn Sie einen GPU Nicht-Linux-Server 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 GPU Nicht-Linux-Server.

So überprüfen Sie, ob OpenGL-Software-Renderng 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 grep | sed -n 's/.*-auth \([^ ]+\).*\1/p') glxinfo | grep -i "opengl.*version"
```

Im Folgenden wird eine Beispielausgabe angezeigt, wenn OpenGL-Software-Renderng 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 der AMD-Treiber](#)

### Installieren und konfigurieren Sie NVIDIA Treiber

Stellen Sie bei Linux-Servern mit einem dedizierten Server sicher NVIDIAGPU, 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 EC2Amazon-Benutzerhandbuch.

#### Note

- Dies gilt NVIDIA GPUs nur für Linux-Server mit.
- Die GRID Treiber unterstützen bis zu vier 4K-Displays für jedes GPU installierte Display. Die Gaming-Treiber unterstützen nur ein 4K-Display für jedes GPU installierte Display.

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 Ihr hardwarebasierte Videokodierung NVIDIA GPU unterstützt

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

Informationen zur NVENC Support finden Sie in der [GPUUnterstützungsmatrix zur NVIDIA Videokodierung und -dekodierung](#). Informationen zu den Rechenkapazitäten finden Sie in den Tabellen zur [NVIDIAREchenkapazität](#).

Wenn Ihr Gerät die NVENC Kodierung NVIDIA GPU nicht unterstützt oder nicht über die erforderlichen Rechenkapazitäten verfügt, wird die 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 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 der AMD-Treiber

Auf einer Instanz mit einer angehängten Instanz AMDGPU, z. B. einer G4ad-Instanz, 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 XDummy Treiber für Nicht-Instances GPU

### Themen

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

Installieren und konfigurieren Sie den XDummy Treiber

Um Konsolensitzungen auf Linux-Servern zu verwenden, die keinen dedizierten Server habenGPU, stellen Sie sicher, dass der Xdummy-Treiber installiert und richtig konfiguriert ist. Der XDummy Treiber ermöglicht es dem X-Server, mit einem virtuellen Framebuffer zu laufen, wenn kein realer 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, and Amazon Linux 2

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 NICE DCV Server unter Linux

Der NICE 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 NICE DCV Server zu installieren.

## Installieren Sie den NICE DCV Server

### Amazon Linux 2 and RHEL/CentOS

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

#### Important

Die nice-dcv-g1test Pakete nice-dcv-g1 und sind nicht für Server verfügbar, die auf der ARM 64-Bit-Architektur basieren.

Um den NICE DCV Server auf Amazon Linux 2 und RHEL CentOS zu installieren

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

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

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-e17-x86_64.tgz
```

- 64-Bit ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-e17-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 NICE DCV Pakete abzurufen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-e17-x86_64.tgz
```

- 64-Bit ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-e17-aarch64.tgz
```

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

- 64-Bit x86

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2023.1-17701-e17-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-e17-x86_64
```

- 64-Bit ARM

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2023.1-17701-e17-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-e17-aarch64
```

5. Installieren Sie den NICE DCV Server.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2023.1.17701-1.e17.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2023.1.17701-1.e17.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2023.1.17701-1.el7.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2023.1.17701-1.el7.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2023.1.565-1.el7.x86_64.rpm
```


- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2023.1.565-1.el7.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-gl-2023.1.1047-1.el7.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 mit verwenden NICE DCV möchten, installieren Sie das Paket. NICE EnginFrame nice-dcv-simple-external-authenticator

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-  
authenticator-2023.1.228-1.el7.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-  
authenticator-2023.1.228-1.el7.aarch64.rpm
```

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

Um die DCV USB Treiber zu installieren, muss Dynamic Kernel Module Support (DKMS) auf Ihrem Server installiert sein. Verwenden Sie zur Installation die folgenden BefehleDKMS.

DKMSkann aus dem Repository Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) 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 zur Installation den folgenden Befehl ausDKMS:

```
$ sudo yum install dkms
```

Führen Sie nach der Installation 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
```

## RHEL, CentOS, and Rocky Linux 8.5

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

### Important

Die nice-dcv-g1test Pakete nice-dcv-g1 und sind nicht für Server verfügbar, die auf der ARM 64-Bit-Architektur basieren.

Um den NICE DCV Server auf RHEL CentOS und/oder Rocky Linux 8.5 zu installieren

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

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

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-e18-x86_64.tgz
```

- 64-Bit ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-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 NICE 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-2023.1-17701-el8-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-el8-x86_64
```

- 64-Bit ARM

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2023.1-17701-el8-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-el8-aarch64
```

5. Installieren Sie den NICE DCV Server.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2023.1.17701-1.el8.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2023.1.17701-1.el8.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2023.1.17701-1.el8.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-server-2023.1.17701-1.el8.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2023.1.565-1.el8.x86_64.rpm
```


- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2023.1.565-1.el8.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-gl-2023.1.1047-1.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 mit verwenden NICE DCV möchten, installieren Sie das Paket. NICE EnginFrame nice-dcv-simple-external-authenticator

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-  
authenticator-2023.1.228-1.el8.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-  
authenticator-2023.1.228-1.el8.aarch64.rpm
```

10. (Optional) Wenn Sie beabsichtigen, spezielle USB Geräte mithilfe von USB Remotisierung zu unterstützen, installieren Sie die DCV USB Treiber.

Um die DCV USB Treiber zu installieren, muss Dynamic Kernel Module Support (DKMS) auf Ihrem Server installiert sein. Verwenden Sie zur Installation die folgenden BefehleDKMS.

DKMSkann aus dem Repository Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) 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 zur Installation den folgenden Befehl ausDKMS:

```
$ sudo yum install dkms
```

Führen Sie nach der Installation 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 NICE DCV Server ist für CentOS-Server verfügbar RHEL, die auf den 64-Bit-x86- und ARM 64-Bit-Architekturen basieren, und für Rocky Linux 9 oder höher.

### Important

Die nice-dcv-g1test Pakete nice-dcv-g1 und sind nicht für Server verfügbar, die auf der ARM 64-Bit-Architektur basieren.

Um den NICE DCV Server auf RHEL CentOS und/oder Rocky Linux 9 zu installieren

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

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

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-e19-x86_64.tgz
```

- 64-Bit ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-e19-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 NICE DCV Pakete abzurufen.

- 64-Bit x86

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/nice-dcv-el9-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-2023.1-17701-el9-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-el9-x86_64
```

- 64-Bit ARM

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2023.1-17701-el9-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-el9-aarch64
```

5. Installieren Sie den NICE DCV Server.

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2023.1.17701-1.el9.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-server-2023.1.17701-1.el9.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-viewer-2023.1.17701-1.el9.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-web-server-2023.1.17701-1.el9.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2023.1.565-1.el9.x86_64.rpm
```


- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-xdcv-2023.1.565-1.el9.aarch64.rpm
```

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

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-gl-2023.1.1047-1.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 mit verwenden NICE DCV möchten, installieren Sie das Paket. NICE EnginFrame nice-dcv-simple-external-authenticator

- 64-Bit x86

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-  
authenticator-2023.1.228-1.el9.x86_64.rpm
```

- 64-Bit ARM

```
$ sudo yum install nice-dcv-simple-external-  
authenticator-2023.1.228-1.el9.aarch64.rpm
```

10. (Optional) Wenn Sie beabsichtigen, spezielle USB Geräte mithilfe von USB Remotisierung zu unterstützen, installieren Sie die DCV USB Treiber.

Um die DCV USB Treiber zu installieren, muss Dynamic Kernel Module Support (DKMS) auf Ihrem Server installiert sein. Verwenden Sie zur Installation die folgenden BefehleDKMS.

DKMSkann aus dem Repository Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) 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 zur Installation den folgenden Befehl ausDKMS:

```
$ sudo yum install dkms
```

Führen Sie nach der Installation 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 NICE DCV Server ist nur für SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.x/15.x-Server verfügbar, die auf der 64-Bit-x86-Architektur basieren.

Um den Server auf 12.x/15.x zu installieren NICE DCV SLES

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

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

- SLES12.x

```
$ curl -O https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-sles12-x86_64.tgz
```

- SLES15,x

```
$ curl -O https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-sles15-x86_64.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 NICE DCV Pakete abzurufen.

- SLES12.x

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

- SLES15,x

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

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

- SLES12.x

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2023.1-17701-sles12-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-sles12-x86_64
```

- SLES15,x

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2023.1-17701-sles15-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-sles15-x86_64
```

5. Installieren Sie den NICE DCV Server.

- SLES12.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-server-2023.1.17701-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES15,x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-server-2023.1.17701-1.sles15.x86_64.rpm
```

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

- SLES12.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-web-viewer-2023.1.17701-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES15,x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-web-viewer-2023.1.17701-1.sles15.x86_64.rpm
```

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

- SLES12.x

```
$ sudo zypper install nice-xdcv-2023.1.565-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES15,x

```
$ sudo zypper install nice-xdcv-2023.1.565-1.sles15.x86_64.rpm
```


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

- SLES12.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-gl-2023.1.1047-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES15,x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-gl-2023.1.1047-1.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 NICE DCV mit verwenden möchten NICE EnginFrame, installieren Sie das `nice-dcv-simple-external-authenticator` Paket.

- SLES12.x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-simple-external-  
authenticator-2023.1.228-1.sles12.x86_64.rpm
```

- SLES15,x

```
$ sudo zypper install nice-dcv-simple-external-  
authenticator-2023.1.228-1.sles15.x86_64.rpm
```

10. (Optional) Wenn Sie beabsichtigen, spezielle USB Geräte mithilfe von USB Remotisierung zu unterstützen, installieren Sie die DCV USB Treiber.

Um die DCV USB Treiber zu installieren, muss Dynamic Kernel Module Support (DKMS) auf Ihrem Server installiert sein. Verwenden Sie zur Installation die folgenden BefehleDKMS.

Führen Sie zur Installation den folgenden Befehl ausDKMS:

- SLES12.x

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

- SLES15

Aktivieren Sie das PackageHub Repository.

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

#### Note

Wenn Sie SLES 15 SP1 oder verwendenSP2, ersetzen Sie **15** im obigen Befehl entweder durch **15.1** oder**15.2**.

InstalliereDKMS.

```
$ 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 den folgenden Befehl ausDKMS, 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

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

### Important

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

Um den NICE DCV Server auf Ubuntu 20.04/22.04 zu installieren

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

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



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

3. Laden Sie die Pakete von der [NICEDCVDownload-Website herunter](#). Die Pakete RPM und deb sind in ein .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/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-ubuntu2004-x86_64.tgz
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-ubuntu2204-x86_64.tgz
```

- Ubuntu 22.04 (64 Bit) ARM

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2023.1/Servers/nice-dcv-2023.1-17701-ubuntu2204-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 NICE 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
```

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-2023.1-17701-ubuntu2004-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-ubuntu2004-x86_64
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2023.1-17701-ubuntu2204-x86_64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-ubuntu2204-x86_64
```

- Ubuntu 22.04 (64 Bit) ARM

```
$ tar -xvzf nice-dcv-2023.1-17701-ubuntu2204-aarch64.tgz && cd nice-dcv-2023.1-17701-ubuntu2204-aarch64
```

5. Installieren Sie den NICE DCV Server.

- Ubuntu 20.04 (64-Bit x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-server_2023.1.17701-1_amd64.ubuntu2004.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-server_2023.1.17701-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64 Bit) ARM

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-server_2023.1.17701-1_arm64.ubuntu2204.deb
```

6. (Optional) Wenn Sie den Webclient mit NICE 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_2023.1.17701-1_amd64.ubuntu2004.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-web-viewer_2023.1.17701-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64 Bit) ARM

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-web-viewer_2023.1.17701-1_arm64.ubuntu2204.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_2023.1.565-1_amd64.ubuntu2004.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-xdcv_2023.1.565-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64 Bit) ARM

```
$ sudo apt install ./nice-xdcv_2023.1.565-1_arm64.ubuntu2204.deb
```

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

- Ubuntu 22.04 (64-Bit x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-gl_2023.1.1047-1_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 mit verwenden NICE DCV möchten, installieren Sie das Paket. NICE EnginFrame nice-dcv-simple-external-authenticator

- Ubuntu 20.04 (64-Bit x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-simple-external-authenticator_2023.1.228-1_amd64.ubuntu2004.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64-Bit-x86)

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-simple-external-authenticator_2023.1.228-1_amd64.ubuntu2204.deb
```

- Ubuntu 22.04 (64 Bit) ARM

```
$ sudo apt install ./nice-dcv-simple-external-authenticator_2023.1.228-1_arm64.ubuntu2204.deb
```

11. (Optional) Wenn Sie beabsichtigen, spezielle USB Geräte mithilfe von USB Remotisierung zu unterstützen, installieren Sie die DCV USB Treiber.

Um die DCV USB Treiber zu installieren, muss Dynamic Kernel Module Support (DKMS) auf Ihrem Server installiert sein. Verwenden Sie zur Installation die folgenden BefehleDKMS.

DKMSist im offiziellen Ubuntu-Repository verfügbar. Führen Sie zur Installation den folgenden Befehl ausDKMS:

```
$ sudo apt install dkms
```

Führen Sie nach der Installation 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 es SSO mit der Systemauthentifizierung verwenden müssen, verwenden Sie den folgenden Befehl, um es zu installieren.

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

## Prüfungen nach der Installation

In diesem Thema finden Sie einige Prüfungen nach der Installation, die Sie nach der Installation durchführen sollten, NICE DCV um sicherzustellen, dass Ihr NICE DCV Server ordnungsgemäß konfiguriert ist.

### Inhalt

- [Stellen Sie sicher, dass der NICE 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 NICE DCV DEB Paketsignatur](#)

Stellen Sie sicher, dass der NICE DCV Server erreichbar ist

Standardmäßig ist der NICE DCV Server für die Kommunikation über 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 NICE DCV Server kommuniziert. Weitere Informationen finden Sie unter [NICEDCVTCPUDPServer/-Ports und Abhöradresse ändern](#).

Wenn Sie eine EC2 Instanz einrichten NICEDCV, erstellen Sie außerdem eine Sicherheitsgruppe. Dies dient dazu, den Zugriff auf den Port zu ermöglichen, über den der NICE 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 NICE DCV Konsolen- und virtuelle Sitzungen auf den X-Server zugreifen können.

## Konsolensitzungen

Wenn der NICE 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 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, CentOS, Amazon Linux 2, Ubuntu 18.x und SUSE Linux Enterprise 12.x

```
$ 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 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 zurückkehrt LOCAL : , 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 wieder zu aktivieren:

- RHEL, CentOS, Amazon Linux 2, Ubuntu 18.x und SUSE Linux Enterprise 12.x

```
$ 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

Das Hilfsprogramm dcvgladmin wird automatisch installiert, wenn Sie das GL-Paket installieren. DCV Mit diesem Hilfsprogramm können Sie überprüfen, ob die Linux-Serverkonfiguration die GL-Anforderungen erfüllt. DCV

So führen Sie das Dienstprogramm "dcvgladmin" aus

Verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
$ sudo dcvgladmin
```

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

Überprüfen Sie die NICE DCV DEB Paketsignatur

Nach NICE DCV der Installation können Sie die Signatur auf dem Debian-Paket überprüfen (DEB). 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_2023.1.17701-1_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. Anstelle von *Example Key*, der Schlüssel wird angezeigt.

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

## Den NICE DCV Server lizenzieren

Die NICE DCV Lizenzanforderungen unterscheiden sich je nachdem, wo Sie den NICE DCV Server installieren und verwenden.

### Important

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

## NICEDCVLizenzanforderungen

Themen

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

### NICEDCVauf Amazon EC2

Sie benötigen keinen Lizenzserver, um den NICE DCV Server auf einer EC2 Instance zu installieren und zu verwenden, einschließlich Instances, die auf AWS Outposts and AWS Local Zones. Der NICE 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 für Sie einen Gateway-Endpunkt VPC mit einer Sicherheitsgruppenregel oder einer Zugriffskontrollliste (ACL) -Richtlinie, über HTTPS die Sie Amazon S3 erreichen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Gateway VPC Endpoints](#) im VPCAmazon-Benutzerhandbuch. Wenn bei der Verbindung mit dem S3-Bucket Probleme auftreten, finden Sie weitere Informationen unter [Warum kann ich über einen VPC Gateway-Endpunkt keine Verbindung zu einem S3-Bucket herstellen?](#) in der AWS Wissenszentrum.

- 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 die *region* Platzhalter mit Ihrem AWS Region (zum Beispielus-east-1). Weitere Informationen finden Sie unter [IAMRolle erstellen](#).

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

- Wenn Sie eine Windows-Instanz verwenden, stellen Sie sicher, dass die Instanz auf den Instanz-Metadatendienst zugreifen kann. Der Zugriff auf diesen Dienst ist erforderlich, um sicherzustellen, dass der NICE DCV Server ordnungsgemäß lizenziert werden kann. Weitere Informationen zum Instance-Metadaten-Service finden Sie unter [Instance-Metadaten und Benutzerdaten](#) im EC2Amazon-Benutzerhandbuch.

Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Windows verwendenAMI, müssen Sie entweder den EC2Config Service (Windows Server 2012 R2 und früher) oder EC2Launch (Windows Server 2016 und höher) installieren. Dadurch wird sichergestellt, dass Ihre Instance auf den Instance-Metadaten-Service zugreifen kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfiguration einer Windows-Instance mithilfe des EC2Config Service](#) oder [Konfiguration einer Windows-Instance mithilfe EC2Launch](#) des EC2Amazon-Benutzerhandbuchs.

Wenn Sie den NICE 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 NICE DCV Server.

## Andere Anwendungsfälle für NICE DCV

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

- **Automatische Testlizenz** — Dieser Lizenztyp wird automatisch installiert, wenn Sie den NICE 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 NICE 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 NICE 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 NICE auf einer case-by-case Grundlage festgelegt. Verlängerte Testlizenzen sind nach Ablauf ihres Ablaufdatums ungültig, und Sie können keine NICE DCV Sitzungen mehr auf dem Server erstellen und hosten. Erweiterte Testlizenzen müssen bei einem NICE Händler oder Wiederverkäufer angefordert werden, der [auf der Kaufseite](#) der NICE Website aufgeführt ist. Die Lizenzen werden als Lizenzdatei geliefert, die auf dem NICE DCV Server installiert werden muss.
- **Produktionslizenz** — Eine Produktionslizenz ist eine Volllizenz, die Sie bei uns erwerben. Produktionslizenzen sind Floating-Lizenzen, die von einem Lizenzserver verwaltet werden. Mit flexiblen Lizenzen können Sie mehrere NICE DCV Server in Ihrem Netzwerk betreiben. Gleichzeitig können Sie auch die Anzahl der gleichzeitigen NICE DCV Sitzungen einschränken, die Sie auf allen Servern erstellen können. Sie benötigen eine Lizenz für jede gleichzeitige Sitzung NICE DCV. Produktionslizenzen werden als Lizenzdatei verteilt, 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 verwendet 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 NICE DCV Sitzungen mehr auf Ihren NICE DCV Servern erstellen und hosten.

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

### Anforderungen an die Lizenzierung

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

#### Note

Informationen zur NICE 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-Clientzugriffslizenz (CAL) über einen Windows Server-Remotedesktopdienst (RDS) CAL für Ihre Version von Windows Server für jeden Benutzer verfügen, der remote auf die grafische Benutzeroberfläche des Servers zugreift (GUI). Dies ist unabhängig vom verwendeten Remote-Display-Protokoll. Diese Lizenz ist auch erforderlich, wenn Sie NICE DCV auf einen Windows Server-Remote-Host zugreifen. GUI

Wenn Sie einen NICE DCV Server auf einer EC2 Amazon-Instance betreiben und einen [Windows Server](#) verwendenAMI, übernimmt Amazon die Lizenzkosten für den Windows Server und stellt zwei Windows Server zur VerfügungCAL, RDS 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 eine erweiterte Testlizenz bei anfordernNICE, 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 die `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 Server RLM](#)
- [Schritt 2: Rufen Sie die Host-ID für den RLM Server ab](#)
- [Schritt 3: Erwerben Sie die unbefristete Lizenz oder das Abonnement](#)
- [Schritt 4: Ändern Sie die Lizenzdatei](#)
- [Schritt 5: Den RLM Server konfigurieren](#)
- [Schritt 6: Den NICE DCV Server konfigurieren](#)

## Schritt 1: Installieren Sie den Server RLM

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 RLM dazu finden Sie auf der [Reprise Software-Website](#).

### Themen

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

### Installieren Sie den RLM Server unter Windows

Um den RLM Server unter Windows zu installieren

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

#### Note

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

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

Um den RLM Server unter Linux zu installieren

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

#### Note

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

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

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

```
$ groupadd -r rlm
```

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

- Erstellen Sie die für den RLM Server erforderlichen `/opt/nice/rlm/license` Verzeichnisse / `opt/nice/rlm` und.

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

- Extrahieren Sie den Inhalt des RLM License Administration Bundle in `/opt/nice/rlm/`, und stellen Sie sicher, dass die Dateien dem `rlm` Benutzer gehören.

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

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

## Schritt 2: Rufen Sie die Host-ID für den RLM Server ab

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 Eingabeaufforderung,

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 verwendetDCV.

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 zurückgegebenIDs.

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 verwendetDCV.

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

Informationen zum Kauf einer NICE DCV unbefristeten Lizenz oder eines Abonnements finden Sie auf der NICE Website unter [So kaufen Sie](#). Dort finden Sie einen NICE 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 Folgendes NICE bereitstellt.

### Schritt 4: Ändern Sie die Lizenzdatei

Wenn Sie eine NICE DCV unbefristete 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 NICE DCV Lizenzanfragen wartet. Falls nicht angegeben, wird RLM beim Start ein zufälliger Port ausgewählt.

- Die von der Lizenz abgedeckten NICE DCV Produkte, zusammen mit den folgenden Informationen für jedes Produkt:
  - Die Hauptversion, für die die Lizenz gilt (z. B. 2017 für die NICE DCV Produkte von 2017).
  - Das Ablaufdatum. 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 weggelassen wurde. Die Lizenzdatei enthält Lizenzen für zwei NICE 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 und die TCP Portnummer Ihres RLM Servers zur ersten Zeile der Datei hinzu, die mit beginnt. HOST

 Warning

Das Tool *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*.


- (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 eine Firewall eingerichtet haben, die 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 *HOST* Zeile angegebenen RLM Port.

- Speichern und schließen Sie die Datei.

 Warning

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

## Schritt 5: Den RLM Server konfigurieren

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

### Themen

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

## Konfigurieren Sie den RLM Server unter Windows

Um den RLM Server unter Windows zu konfigurieren

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 NICE DCV Server und platzieren Sie sie in dem `C:\RLM\` Ordner auf Ihrem RLM Server.
4. Installieren Sie den RLM Server als Windows-Dienst.

```
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 läuft.
  - 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 je nach RLM Serverversion leicht variieren.

- 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

Um den RLM Server unter Linux zu konfigurieren

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 NICE DCV Server und platzieren Sie sie `/opt/nice/rlm` auf Ihrem RLM Server.
3. Erstellen Sie einen RLM Serverdienst 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. Stellen Sie sicher, dass der RLM Server wie erwartet läuft und 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 je nach RLM Serverversion leicht variieren.


## Schritt 6: Den NICE DCV Server konfigurieren

Konfigurieren Sie Ihren NICE DCV Server für die Verwendung des RLM Servers. Dazu müssen Sie den `license-file` Konfigurationsparameter auf Ihrem NICE 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 `RLM_server_port@RLM_server` werden. 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 RLM Primärserver 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 NICE DCV Server unter Windows installiert ist, müssen Sie die Einträge in der Spezifikation durch trennen `;`.

## Themen



- [Windows NICE DCV Server-Konfiguration](#)
- [Konfiguration des NICE DCV Linux-Servers](#)

## Windows NICE DCV Server-Konfiguration

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

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 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 unter Wertdaten die Portnummer und den Hostnamen des Servers RLM im folgenden Format ein. *RLM\_server\_port@RLM\_server*  
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 NICE DCV Linux-Servers

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 *RLM\_server\_port@RLM\_server* Format.

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

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 den `rlmutil rlmreread` Befehl aus, um das erneute Laden der Lizenzdatei zu erzwingen.

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

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

```
$ dcv reload-licenses
```

## Den Server aktualisieren NICE DCV

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

Inhalt

- [Erwägungen zur Kompatibilität](#)

- [Den NICE DCV Server unter Windows aktualisieren](#)
- [Den NICE DCV Server unter Linux aktualisieren](#)

## Erwägungen zur Kompatibilität

NICE DCV Serverversionen 2017 und höher sind mit NICE DCV Client-Versionen 2017 und höher kompatibel.

### Note

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

## Den NICE DCV Server unter Windows aktualisieren

Um den NICE DCV Server unter Windows zu aktualisieren

1. Stellen Sie über einen RDP Client als Administrator eine Verbindung zum NICE DCV Server her.
2. Stellen Sie sicher, dass keine laufenden NICE DCV Sitzungen vorhanden sind. Verwenden Sie den `dcv list-sessions` NICE DCV Befehl, um nach laufenden Sitzungen zu suchen. Wenn es laufende Sitzungen gibt, verwenden Sie den `dcv close-session` NICE DCV Befehl, um sie zu beenden.
3. Nachdem Sie bestätigt haben, dass keine laufenden Sitzungen vorhanden sind, beenden Sie den NICE DCV Server. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Server stoppen NICE DCV](#).
4. Erstellen Sie eine NICE DCV Sicherungskopie Ihrer 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 NICE DCV die neueste Version [NICE](#) des Servers von der 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 NICE 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. NICE DCV Testen Sie NICE DCV den Server, indem Sie eine neue Sitzung starten. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten von NICE DCV-Sitzungen](#).

## Den NICE DCV Server unter Linux aktualisieren

Um den NICE DCV Server unter Linux zu aktualisieren

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

## Den Server deinstallieren NICE DCV

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

Inhalt

- [Deinstallation des NICE DCV Servers unter Windows](#)
- [Den Server unter Linux deinstallieren NICE DCV](#)

## Deinstallation des NICE DCV Servers unter Windows

Um den NICE DCV Server unter Windows zu deinstallieren

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

## Den Server unter Linux deinstallieren NICE DCV

Der NICE 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 NICE DCV Server zu deinstallieren.

Um den NICE DCV Server unter Linux zu deinstallieren

1. Stellen Sie sicher, dass keine laufenden NICE DCV Sitzungen vorhanden sind. Verwenden Sie den `dcv list-sessions` NICE DCV Befehl, um nach laufenden Sitzungen zu suchen. Wenn es laufende Sitzungen gibt, verwenden Sie den `dcv close session` NICE DCV Befehl, um sie zu beenden.
2. Nachdem Sie bestätigt haben, dass keine laufenden Sitzungen vorhanden sind, beenden Sie den NICE DCV Server. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Server stoppen NICE DCV](#).

3. Deinstallieren Sie die NICE 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 NICE 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 NICE DCV Server generiert wurden. Navigieren Sie nach Abschluss der Deinstallation zu `/var/log` und löschen Sie den Ordner `dcv`.

## Imaging-Server NICE DCV

Nachdem Sie eine [EC2 Amazon-Instance](#) angepasst haben, können Sie diese Änderungen als [Amazon Machine Image](#) (AMI) erfassen. Mit dieser Funktion können Sie bei Bedarf mehrere Instances von einer einzigen aus starten AMI, alle mit derselben Konfiguration. Wenn Sie sicher mit einem leistungsstarken Remote-Display-Protokoll streamen möchten, können Sie Ihr Betriebssystem erweitern NICE DCV, bevor Sie ein Image der EC2 Amazon-Instance erstellen. Die NICE 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 einer einzigen aus bereitstellen AMI, können Sie die automatische Konsolenerstellung für ein lokales Benutzerkonto verwenden und NICE DCV Berechtigungen an die Endbenutzer delegieren. Alternativ können Sie auch einen Broker wie

[NICE DCV Session Manager](#) verwenden, um die Sitzungserstellung in großem Umfang zu verwalten NICE DCV.

Das Erstellen eines NICE DCV AMI kann auf eine der folgenden zwei Arten erfolgen:

## Ein NICE DCV Bild erstellen

Zunächst müssen Sie es auf Ihrem System NICE DCV installiert haben. Wenn Sie dies nicht tun, stellen Sie sicher, dass Ihr System [unterstützt wird](#), NICE DCV und folgen Sie dann den Anweisungen zur [Installation](#). Sobald die Installation und [Konfiguration abgeschlossen NICE DCV](#) ist, nehmen Sie eine [AMI](#) der Instanzen.

Wenn Sie die NICE DCV Voraussetzungen für [Windows](#) oder [Linux](#) erfüllen, können Sie alternativ die von Amazon verwaltete Image Builder NICE DCV Builder-Komponente zur Installation und Konfiguration ausführen. NICE DCV 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 NICE DCV Komponentenseite den Komponenteninhalte aus dem Abschnitt Inhalt ab.
6. Verwenden der [AWS Task Orchestrator und Executor](#) (AWSTOE), um die Komponente lokal auf der Instanz auszuführen.

### Note

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

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

## NICE 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, deren Installation NICE DCV innerhalb Ihrer Pipeline automatisiert werden soll. Bei der Auswahl einer dieser Komponenten können Sie die Parameter an Ihre Anforderungen anpassen.

### Note

Für Linux müssen alle [Voraussetzungen](#) erfüllt sein. Dies kann auf der Basis AMI oder in vorherigen 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 im NICE DCV Administratorhandbuch unter [Automatische Konsolensitzungen aktivieren](#).
- `dcvPermissions`— Legt die NICE DCV Berechtigungen für Ihre Sitzung fest. Weitere Informationen finden Sie im DCV Administratorhandbuch unter [Arbeiten mit Berechtigungsdateien](#).

### Linux

- `SessionOwner`— Legt den Standardbesitzer der automatisch erstellten Sitzung fest. Wenn nicht angegeben, wird die automatische Konsolenerstellung deaktiviert. Weitere Informationen finden Sie im NICE DCV Administratorhandbuch unter [Automatische Konsolensitzungen aktivieren](#).
- `Packages`— Definiert die NICE DCV Pakete, die installiert werden. Wenn das Feld leer ist, werden alle verfügbaren NICE DCV Pakete installiert. Weitere Informationen finden [Sie im NICE DCV Administratorhandbuch unter Install the NICE DCV Server on Linux](#).

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



# Den NICE DCV Server verwalten

Sie müssen als Administrator (Windows) oder Root (Linux) angemeldet sein, um den NICE DCV Server starten, beenden oder konfigurieren zu können.

## Themen

- [Den NICE DCV Server starten](#)
- [Den Server stoppen NICE DCV](#)
- [Aktivierung des QUIC UDP Transportprotokolls](#)
- [NICEDCVTCPUDPServer/-Ports und Abhöradresse ändern](#)
- [Verwaltung des TLS Zertifikats](#)
- [Trennen der Verbindung inaktiver Clients](#)
- [GPU Teilen auf einem NICE DCV Linux-Server aktivieren](#)
- [Aktivierung der Touchscreen- und Stylus-Unterstützung](#)
- [Gamepad-Unterstützung aktivieren](#)
- [Remotisierung aktivieren USB](#)
- [Smartcard-Caching konfigurieren](#)
- [Umleitung konfigurieren WebAuthn](#)
- [Sitzungsspeicher aktivieren](#)
- [Konfiguration des Druckers auf einem NICE DCV Linux-Server](#)
- [Konfiguration der Zwischenablage auf einem Linux-Server NICE DCV](#)
- [Konfiguration von Mehrkanal-Audio](#)
- [HTTPHeader konfigurieren](#)
- [NICEDCVAuthentifizierung konfigurieren](#)
- [NICEDCVAutorisierung konfigurieren](#)

## Den NICE DCV Server starten

Der NICE DCV Server muss laufen, um Sitzungen zu hosten.

Standardmäßig wird der NICE DCV Server immer dann gestartet, wenn der Server, auf dem er gehostet wird, gestartet wird. Wenn Sie sich bei der Installation des NICE 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 NICE DCV server

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

Um den NICE DCV Server unter Windows zu starten

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

#### Note

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

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

Um den NICE DCV Server so zu konfigurieren, dass er unter Windows automatisch gestartet wird

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

### Linux NICE DCV server

Starten Sie den NICE DCV Server manuell über die Befehlszeile.

Um den NICE DCV Server unter Linux zu starten

Verwenden Sie die folgenden Befehle:

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

```
$ sudo systemctl start dcvserver
```

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

Um den NICE DCV Server so zu konfigurieren, dass er unter Linux automatisch startet

Verwenden Sie die folgenden Befehle:

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

```
$ sudo systemctl enable dcvserver
```

## Den Server stoppen NICE DCV

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

### Windows NICE DCV server

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

Um den NICE DCV Server unter Windows zu beenden

1. Öffnen Sie das Services-Snap-in für die Microsoft Management-Konsole.
2. Öffnen Sie im rechten Bereich DCVServer.
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 NICE DCV Server unter Windows automatisch gestartet wird

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

## Linux NICE DCV server

Stoppen Sie den NICE DCV Server über die Befehlszeile.

Um den NICE DCV Server unter Linux zu stoppen

Verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
$ sudo systemctl stop dcvserver
```

Deaktivieren Sie den automatischen NICE DCV Serverstart über die Befehlszeile.

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

Verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
$ sudo systemctl disable dcvserver
```

## Aktivierung des QUIC UDP Transportprotokolls

NICE DCV verwendet standardmäßig das WebSocket Protokoll, auf dem es basiert TCP, für den Datentransport.

Sie können so konfigurieren NICE DCV, dass das QUIC Protokoll für den Datentransport verwendet wird. Dieses Transportprotokoll basiert auf UDP. Wenn in Ihrem Netzwerk eine hohe Latenz und ein hoher Paketverlust auftreten, QUIC kann die Verwendung die Leistung verbessern. Wenn Sie diese Option aktivieren QUIC, verwendet der NICE DCV Server das QUIC Protokoll für den Datentransport. Es wird jedoch weiterhin WebSocket für den Authentifizierungsverkehr verwendet.

**Note**

Sie können es QUIC nur verwenden, wenn Ihre Netzwerk- und Sicherheitskonfiguration den UDP Datenverkehr zulässt.

Wenn Sie diese Option aktivieren QUIC, können Clients QUIC das Protokoll für die Übertragung von Daten verwenden, wenn sie eine Verbindung zu einer NICE DCV Serversitzung herstellen. Wenn Clients das QUIC Protokoll nicht verwenden, wenn sie eine Verbindung herstellen, verwenden sie es WebSocket. Weitere Informationen zum QUIC Protokoll finden Sie unter [Herstellen einer Verbindung zu einer NICE DCV Sitzung](#) im NICE DCV Benutzerhandbuch.

### Windows NICE DCV server

So konfigurieren Sie NICE DCV die Verwendung von QUIC (UDP) für den Datentransport

1. Öffnen Sie den Windows-Registrierungseditor und navigieren Sie zum Schlüssel 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 ein 1.

**Note**

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

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

### Linux NICE DCV server

Um die Verwendung von QUIC (UDP) für den Datentransport zu konfigurieren NICE DCV

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 true fest.

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

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

## NICEDCVTCPUDPServer/-Ports und Abhöradresse ändern

Standardmäßig ist der NICE 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 NICE DCV Server installiert haben. Wenn Sie den NICE DCV Server so konfiguriert haben, dass er [aktiviert](#) ist, können Sie auch einen benutzerdefinierten UDP Port für den QUIC Datenverkehr angeben. Die Portnummern müssen höher als 1024 sein.

Sie können die Netzwerkadresse angeben, auf der der NICE 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 NICE DCV Servers vornehmen, stellen Sie sicher, dass Sie die Änderungen Ihren Clients mitteilen. Sie müssen beispielsweise die Portnummer kennen, die für die Verbindung zu Sitzungen verwendet wird.

### Tip

Ein alternativer Ansatz zur Steuerung der Netzwerkadresse und der Ports, die Ihren Clients zur Verfügung stehen, besteht darin, das [NICEDCVConnection Gateway](#) oder einen anderen Webproxy oder Load Balancer als Frontend für Ihre Server zu verwenden. Wenn Sie über ein Gateway auf Ihre NICE 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 des NICE DCV Servers und der Ports TCP UDP](#)
- [Auf bestimmten Endpunkten lauschen](#)

## Ändern des NICE DCV Servers und der Ports TCP UDP

### Windows NICE DCV server

Um die vom NICE 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(32-Bit) -Wert`.
  - b. Geben Sie in Name (Name) `web-port` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Öffnen Sie den `web-port`-Parameter. Geben Sie unter Wertdaten die neue TCP Portnummer ein. Wenn Sie diesen Parameter nicht konfigurieren, verwendet der NICE DCV Server standardmäßig TCP Port 8443.


#### Note

Die TCP Portnummer muss höher als 1024 sein.

5. Wenn QUIC aktiviert, 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(32-Bit) -Wert.
  - 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 NICE DCV Server standardmäßig 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 NICE DCV Server und starten Sie](#) ihn neu.

## Linux NICE DCV server

Um die vom NICE DCV Server verwendeten Ports zu ändern, 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 bestehende 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 NICE DCV Server und starten Sie](#) ihn neu.

## Auf bestimmten Endpunkten lauschen

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

Jeder Endpunkt wird durch eine IPv4 IPv6 ODER-Adresse dargestellt, 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 NICE DCV Server 2022.0 verfügbar.

## Windows NICE 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/ /com/nicesoftware/dcv/connectivity/ GSettings.
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, 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 NICE DCV Server und starten Sie ihn neu.](#)

### Linux NICE 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 NICE DCV Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Verwaltung des TLS Zertifikats

NICEDCV generiert automatisch ein selbstsigniertes Zertifikat, das zur Sicherung des Datenverkehrs zwischen dem NICE DCV Client und dem NICE 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 Umleitung bei selbstsignierten Zertifikaten”](#).

Wenn DCV Client-Benutzer eine Verbindung zu einem Server herstellen, erhalten sie möglicherweise Warnungen zu Serverzertifikaten, anhand derer 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 NICE 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 NICE DCV Standardzertifikat 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 NICE DCV server

Um das TLS Serverzertifikat unter Windows zu ändern

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

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

## Linux NICE DCV server

Um das TLS Serverzertifikat unter Linux zu ändern

1. Platzieren Sie das Zertifikat und seinen Schlüssel am folgenden Speicherort auf Ihrem NICE DCV Linux-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 Version NICE DCV 2022.0 wird das neue Zertifikat automatisch neu geladen, wenn Sie eine Zertifikatsdatei aktualisieren, während der NICE DCV Server läuft. Bei früheren Versionen von müssen NICE DCV Sie den Server manuell [beenden](#) und [neu starten](#). NICE DCV

## Trennen der Verbindung inaktiver Clients

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

Es gibt bestimmte Aktionen, mit denen das Timeout für die 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 Mausekzes
- 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 NICE 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 für NICE DCV Server und Clients ab Version 2017.4 unterstützt.

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

#### Windows NICE DCV server

Um das Leerlauf-Timeout des NICE 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 zum Schlüssel `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(32-Bit) -Wert.
  - 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 den Zeitraum des Leerlauf-Timeouts 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 NICE 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/ /com/nicesoftware/dcv/connectivity/ GSettings` 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(32-Bit) -Wert.
  - 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 NICE DCV server

Um das Leerlauf-Timeout des NICE 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.

- Suchen Sie den Parameter `idle-timeout` im Abschnitt `[connectivity]`. Ersetzen Sie dann den vorhandenen 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.

- Speichern und schließen Sie die Datei.

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

- Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
- 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.

- Speichern und schließen Sie die Datei.

## GPUTEilen auf einem NICE DCV Linux-Server aktivieren

Mit GPU Sharing können Sie eine oder mehrere physische Dateien für GPUs mehrere NICE DCV virtuelle Sitzungen gemeinsam nutzen. Weitere Informationen zu Sitzungen finden Sie unter [Verwalten von NICE-DCV-Sitzungen](#). Mithilfe der GPU gemeinsamen Nutzung können Sie einen einzelnen NICE DCV Server verwenden und mehrere virtuelle Sitzungen hosten, die sich die physischen GPU Ressourcen des Servers teilen.



 Note

GPUSharing wird nur auf NICE DCV Linux-Servern unterstützt.

## Voraussetzungen

Stellen Sie vor Beginn sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Installieren Sie den NICE DCV Server auf einem Linux-Server.
- Installieren Sie die `nice-Xdcv` Pakete NICE DCV `dcv-gl` und auf dem Server.
- Stellen Sie sicher, dass auf dem Server mindestens eines unterstützt wird `NVIDIAGPU`.
- Installieren Sie den NVIDIA GPU Treiber auf dem Server. Die offiziellen NVIDIA Treiber sind erforderlich. Die NVIDIA Open-Source-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 Dateien zu konfigurieren.  
NVIDIA GPUs

- Überprüfen Sie, ob der X-Server ausgeführt wird.
- (Optional) Überprüfen Sie die NICE DCV Serverkonfiguration, indem Sie das `dcvglldiag` Tool ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter [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 GPU gemeinsame Nutzung konfiguriert ist.

Um die GPU gemeinsame Nutzung zu aktivieren, müssen Sie die Liste der Dateien angeben GPUs, die von den virtuellen Sitzungen verwendet werden sollen. Wenn Sie den nicht angeben GPUs, wird nur der vom Standard-X-Server GPU verwendete Server mit dem Anzeigenamen `:0.0` verwendet.

Geben Sie den GPUs im `gl-displays` Parameter in der `dcv.conf` Datei an, nachdem Sie die oben in diesem Thema beschriebenen Voraussetzungen erfüllt haben.

Um die GPU gemeinsame Nutzung auf einem NICE DCV Linux-Server zu aktivieren

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, der sich auf den bezieht 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 NICE DCV Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Aktivierung der Touchscreen- und Stylus-Unterstützung

### Note

USB Eine Umleitung für Touchscreen- und Stylus-Geräte ist nicht erforderlich. Außerdem müssen keine Herstellertreiber auf dem Server installiert werden. NICE DCV NICEDCV unterstützt Touchscreen und Stift unter Verwendung des nativen Betriebssystem 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 NICE DCV Windows-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 NICE DCV Linux-Servern gehostet werden. Es ist jedoch eine zusätzliche Konfiguration erforderlich, um die Funktionen in Konsolensitzungen zu aktivieren, die auf NICE DCV Linux-Servern gehostet werden.

**⚠ Important**

Die Verwendung von Touchscreen und Stift mit NICE DCV ist aktiviert, wenn die Funktion sowohl auf dem Client als auch auf dem Server unterstützt und auf dem Server aktiviert ist. Informationen zur Client-Unterstützung finden Sie in [den Client-Funktionen](#) im NICE DCV Benutzerhandbuch.

Um die Touchscreen- und Stylus-Unterstützung für Konsolensitzungen zu aktivieren, die auf einem NICE DCV Linux-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

```

- Fügen Sie am Ende des ServerLayout-Abschnitts Folgendes hinzu.

```

InputDevice "DCV Stylus Pen"
InputDevice "DCV Stylus Eraser"
InputDevice "DCV Touchscreen"

```

Beispielsweise:

```

Section "ServerLayout"
  ...existing content...
  InputDevice "DCV Stylus Pen"
  InputDevice "DCV Stylus Eraser"
  InputDevice "DCV Touchscreen"
EndSection

```

- Speichern Sie die Änderungen und schließen Sie die Datei.
- 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
```

- Führen Sie den folgenden Befehl aus, um sicherzustellen, dass die Eingabegeräte ordnungsgemäß konfiguriert sind.

```
$ sudo DISPLAY=:0 xinput
```

Der DCV DCV Eingabestift, der Radiergummi 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)]

```

		<b>DCV Stylus Pen</b>	id=8	[slave pointer (2)]
		<b>DCV Stylus Eraser</b>	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 NICE 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 native Windows-Client verwendet wird. NICE DCV Stellen Sie sicher, dass Sie NICE DCV Client 2022.0 oder neuer verwenden.

Um die Gamepad-Unterstützung zu aktivieren, stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version des NICE DCV Servers installiert haben und dass Sie sich für die Installation des Gamepad-Treibers entschieden haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation des NICE DCV Servers unter Windows](#). Wenn der Treiber installiert ist, ist die Funktion auf Windows-Servern standardmäßig aktiviert. NICE DCV

## 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
```

## Remotisierung aktivieren USB

Mit NICE 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 NICE DCV Server ausgeführt wird.

### Important

NICEDCV bietet einen generischen Mechanismus für die Umleitung von Geräten. USB 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

USB Die Remotisierung wird nur mit dem Windows-Client unterstützt. Sie wird mit dem tragbaren Windows-Client oder dem Webbrowser-Client nicht unterstützt. Möglicherweise ist eine zusätzliche Konfiguration auf dem NICE DCV Client erforderlich. Informationen zur Installation der USB Remotisierung auf einem Client finden Sie in den optionalen Schritten unter [Installierbarer Windows-Client](#) im NICEDCV Benutzerhandbuch.

Der NICE DCV Server verwendet eine Zulassungsliste, um zu ermitteln, 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 mit ihrem Computer verbinden und sie auf dem Server verwenden können. Weitere Informationen finden Sie im NICEDCV Benutzerhandbuch unter [Verwenden von USB Remotisierung](#)

Einige spezialisierte Geräte werden jedoch möglicherweise nicht standardmäßig dieser Liste hinzugefügt. Diese Geräte müssen manuell zur Zulassungsliste auf dem NICE 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 NICE DCV server

Um ein USB Gerät zur Zulassungsliste hinzuzufügen, müssen Sie die Filterzeichenfolge des USB Geräts vom Client abrufen und der `usb-devices.conf` Datei hinzufügen.

Um ein USB Gerät zur Zulassungsliste auf einem NICE DCV Windows-Server hinzuzufügen

1. Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version des NICE DCV Servers installiert haben und dass Sie sich für die Installation der USB Remotisierungstreiber entschieden haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation des NICE DCV Servers unter Windows](#).
2. Installieren Sie die Hardwaretreiber des USB Geräts auf dem NICE 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 NICE DCV Server und starten Sie](#) ihn neu.

## Linux NICE DCV server

Um ein USB Gerät zur Zulassungsliste hinzuzufügen, fügen Sie der `usb-devices.conf` Datei die Filterzeichenfolge für das USB Gerät hinzu.

USBGeräte zur Zulassungsliste auf einem NICE DCV Linux-Server hinzufügen

1. Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version des NICE DCV Servers und des DCV USB Treibers installiert haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation des NICE DCV Servers unter Linux](#).
2. Installieren Sie die Hardwaretreiber des USB Geräts auf dem NICE 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 NICE DCV Server und starten Sie ihn neu.](#)

## Smartcard-Caching konfigurieren

Die Smartcard-Caching-Funktion ermöglicht es dem NICE DCV Server, Smartcard-Werte zwischenspeichern. Wenn diese Funktion aktiviert ist, speichert der NICE 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. Dadurch wird die Menge des Datenverkehrs, der zwischen dem Client und dem Server übertragen wird, reduziert und die Leistung verbessert. 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 im NICE DCV Benutzerhandbuch [unter Verwenden einer Smartcard](#). Sie können den NICE DCV Server auch so konfigurieren, dass er das Smartcard-Caching dauerhaft aktiviert oder deaktiviert, unabhängig vom für die `DCV_PCSC_ENABLE_CACHE` Umgebungsvariable angegebenen Wert.

### Linux NICE DCV server

Um das Smartcard-Caching auf einem Linux-Server dauerhaft zu aktivieren oder zu deaktivieren

#### NICE DCV

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'
```

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

## Windows NICE DCV server

Um das Smartcard-Caching auf einem NICE DCV Windows-Server dauerhaft zu aktivieren oder zu deaktivieren

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zum Schlüssel 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:

- a. Öffnen Sie im linken Bereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Smartcard-Schlüssel und wählen Sie Neu, Zeichenkettenwert aus.
  - b. Geben Sie in Name (Name) enable-cache ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. 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.
  4. Klicken Sie auf OK und schließen Sie den Windows Registrierungs-Editor.

## Umleitung konfigurieren WebAuthn

Ab NICE 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 YubiKey einen anderen kompatiblen Authentifikator umgeleitet. FIDO2

WebAuthn Die Umleitung funktioniert unabhängig von der Umleitung. USB Es ist nicht erforderlich, herstellerspezifische Treiber auf dem Server zu installieren. NICE DCV Die Umleitung von WebAuthn Anfragen wird über die native API Version 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 NICE 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 > Ihre 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. Rufen Sie „Einstellungen für die Erweiterungsverwaltung konfigurieren“ auf und setzen Sie sie auf „Aktiviert“.
5. Geben Sie im Feld „Einstellungen für die Erweiterungsverwaltung konfigurieren“ Folgendes ein:

```
{"mmioagbgnbojdbcjoddefhmcofpmn":  
{ "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 NICE 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 DCV WebAuthn Amazon-Umleitungserweiterung ausdrücklich in diesem Modus ausgeführt werden, da andernfalls keine WebAuthn Umleitung erfolgt. 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 NICE DCV Server, auf den Clients zugreifen können, wenn sie mit einer bestimmten NICE 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 NICE DCV Server aktivieren](#)
- [Sitzungsspeicher auf einem NICE DCV Linux-Server aktivieren](#)

## Sitzungsspeicher auf einem Windows NICE 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/` und wählen Sie den Parameter `automatic-console-session storage-root` aus.

Wenn `storage-root` der Registrierungsschlüssel keinen 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 NICE 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 [Starten von NICE DCV-Sitzungen](#).

## Sitzungsspeicher auf einem NICE DCV Linux-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.

3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. [Stoppen Sie den NICE DCV Server und starten Sie ihn neu.](#)
5. Starten Sie die Sitzung und geben Sie die `--storage-root`-Option an. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten von NICE DCV-Sitzungen.](#)

## Konfiguration des Druckers auf einem NICE DCV Linux-Server

NICE DCV ermöglicht es Ihnen, entweder auf einem lokalen umgeleiteten Drucker oder auf einem virtuellen NICE DCV Drucker zu drucken.

Wenn Sie eine unterstützte Linux-Distribution verwenden, müssen Sie den NICE DCV Server so konfigurieren, dass er das Drucken unterstützt.

Wenn Sie einen NICE DCV Windows-Server verwenden, ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

Um die Druckerumleitung auf Ihrem NICE DCV Linux-Server zu aktivieren

1. Installieren Sie CUPS den Dienst auf Ihrem Server.

- Amazon Linux 2 RHEL und CentOS

```
$ sudo yum install cups
```

- Ubuntu

```
$ sudo apt-get install cups
```

- SUSELinux 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 NICE DCV Server und starten Sie](#) ihn neu.

## Behebung von Druckerproblemen

SUSELinux Enterprise und RHEL 8 verhindern möglicherweise Verbindungen zum Druckersockel. 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-Server NICE DCV

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 NICE DCV Linux-Server können Sie den Server so konfigurieren, dass er beim Kopieren und Einfügen zwischen dem Client und dem Server entweder die Primärauswahl oder die Zwischenablage verwendet.

## 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 im folgenden Format hinzu:

```
[clipboard]
primary-selection-paste=true
```

- Speichern und schließen Sie die Datei.
- [Beenden Sie die NICE 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 Inhalte, die in die Primärauswahl kopiert wurden, nicht auf dem Client eingefügt werden können.

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 NICE DCV Sitzung und starten Sie sie neu.](#)

# Konfiguration von Mehrkanal-Audio

NICE DCV unterstützt bis zu 7.1-Audiokanäle bei Verwendung der NICE DCV nativen Clients. Die Webbrowser-Clients unterstützen nur Stereo-2.0-Audiokanäle.

NICE 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 NICE DCV Windows-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 NICE DCV Server so, dass er die Audiokanäle heruntermischt, um den Verlust von Audiokanälen zu verhindern.

## Themen

- [Konfiguration der Audiokanäle auf Windows-Servern NICE DCV](#)
- [Konfiguration der Audiokanäle auf NICE DCV Linux-Servern](#)

## Konfiguration der Audiokanäle auf Windows-Servern NICE DCV

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 die Registerkarte „Wiedergabe“ und wählen Sie die NICE DCV Lautsprecher aus.
3. Wählen Sie Konfigurieren aus.
4. Wählen Sie Ihre bevorzugte Kanalkonfiguration.
5. Wählen Sie OK aus.

## Konfiguration der Audiokanäle auf NICE DCV Linux-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 NICE 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 NICE DCV Server so konfigurieren, dass er das Audio vom PulseAudio Soundserver aufzeichnet.

Um den NICE DCV Server für die Verwendung des PulseAudio Geräts zu konfigurieren

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 NICE DCV Server so konfiguriert haben, dass er das Audio vom PulseAudio Soundserver aufnimmt, 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
```

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

## HTTPHeader konfigurieren

Sie können den NICE DCV Server so konfigurieren, dass zusätzliche HTTP Antwortheader an den NICE DCV Client gesendet werden, wenn Benutzer über den Webbrowser-Client eine Verbindung zu einer Sitzung herstellen. Die Antwortheader können zusätzliche Informationen über den NICE DCV Server bereitstellen, zu dem Benutzer eine Verbindung herstellen.

Themen

- [Konfiguration von HTTP Headern auf einem Windows-Server NICE DCV](#)
- [Konfiguration von HTTP Headern auf einem Linux-Server NICE DCV](#)

## Konfiguration von HTTP Headern auf einem Windows-Server NICE DCV

Um die HTTP Header unter Windows zu konfigurieren, konfigurieren Sie den `web-extra-http-headers` Parameter mit dem Windows-Registrierungseditor.

Um die HTTP Header unter Windows zu konfigurieren

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zur Taste `HKEY_USERS /S-1-5-18/Software/ /com/nicesoftware/dcv/connectivity/ GSettings`.
3. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Konnektivitätsschlüssel. Wählen Sie dann Neu, Zeichenfolge aus.
4. Geben Sie in Name (Name) `web-extra-http-headers` ein und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Öffnen Sie den `web-extra-http-headers` Parameter. Geben Sie für Wertdaten den Namen und den Wert der HTTP Kopfzeile 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 NICE DCV Server und starten Sie](#) ihn neu.

## Konfiguration von HTTP Headern auf einem Linux-Server NICE DCV

Um die HTTP Header unter Linux zu konfigurieren, konfigurieren Sie den `web-extra-http-headers` Parameter in der `dcv.conf` Datei.

Um die HTTP Header unter Linux zu konfigurieren

1. Öffnen Sie `/etc/dcv/dcv.conf` mit Ihrem bevorzugten Texteditor.
2. Suchen Sie den `[connectivity]` Abschnitt. Geben Sie den Namen und den Wert der HTTP Kopfzeile 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 NICE DCV Server und starten Sie](#) ihn neu.

## NICEDCVAuthentifizierung konfigurieren

Standardmäßig müssen sich Clients bei dem Server authentifizieren, auf dem sie gehostet werden, bevor sie NICE DCV eine Verbindung zu einer NICE DCV Sitzung herstellen. 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.

NICE DCV unterstützt die folgenden Authentifizierungsmethoden:

- **system**— Dies ist die Standardauthentifizierungsmethode. Die Client-Authentifizierung ist an das zugrundeliegende Betriebssystem delegiert. Bei NICE DCV Windows-Servern wird die Authentifizierung delegiert an WinLogon. Bei NICE DCV Linux-Servern wird die Authentifizierung delegiert an PAM. Clients geben ihre Systemanmeldedaten an, wenn sie eine Verbindung zu einer NICE DCV Sitzung herstellen. Stellen Sie sicher, dass Ihre Clients über die entsprechenden Anmeldeinformationen für den NICE DCV Server verfügen.
- **none**— Für die Verbindung zu einer NICE DCV Sitzung ist keine Client-Authentifizierung erforderlich. Der NICE DCV Server gewährt allen Clients, die versuchen, eine Verbindung zu einer Sitzung herzustellen, Zugriff.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Clients die vom NICE 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](#)

## Konfiguration der Authentifizierung unter Windows

Um die Authentifizierungsmethode des NICE 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 `authentication` der Registrierungsschlüssel keinen Parameter enthält, erstellen Sie einen:

- a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (Rechtsklick) für den Authentifizierungsschlüssel. Wählen Sie dann Neu, Zeichenfolgenwert.
  - 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.

Windows Credentials Provider wird nur unterstützt, wenn der DCV authentication Parameter auf system gesetzt ist. Wenn der DCV authentication Parameter auf gesetzt ist none, müssen sich Benutzer manuell bei Windows anmelden, nachdem sie sich automatisch gegenüber dem DCV Server authentifiziert haben.

Standardmäßig ist Windows Credentials Provider aktiviert, wenn Sie den NICE DCV Server installieren.

So deaktivieren Sie den Windows-Anmeldeinformationsanbieter

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zum Schlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Microsoft\Windows\AuthenticationSOFTWARE\Credential ProvidersCurrentVersion\{8A2C93D0-D55F-4045-99D7-B27F5E263407}.
3. Wählen Sie DWORD „Bearbeiten“, „Neu“, „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\Microsoft\Windows\AuthenticationSOFTWARE\Credential ProvidersCurrentVersion\{8A2C93D0-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 NICE 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.

## PAMDienst

Wenn der NICE DCV `authentication` Parameter unter Linux auf `system` gesetzt ist, erfolgt die Authentifizierung durch Ausführung eines PAM Dienstes.

Standardmäßig ist der vom NICE 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 ausgeführt werden NICEDCV, können Sie den `pam-service` Parameter im `authentication` Abschnitt von `dcv.conf` festlegen.

## Um den Dienst zu ändern PAM

1. Navigieren Sie als Root zum `/etc/pam.d` Verzeichnis und erstellen Sie beispielsweise eine neue Datei `dcv-custom`.
2. Bearbeiten Sie die `dcv-custom` Datei mit Ihrem bevorzugten Texteditor. Die Syntax der PAM Servicedateien 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 PAM Dienstname muss mit dem Namen der Datei übereinstimmen, in der Sie ihn erstellt haben `/etc/pam.d`.

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 [Externe Authentifizierung verwenden](#).

## NICE DCV Autorisierung konfigurieren

Die Autorisierung wird verwendet, um NICE DCV Clients Berechtigungen für bestimmte NICE DCV Funktionen zu gewähren oder zu verweigern. In wird NICE DCV die Autorisierung mithilfe einer Berechtigungsdatei konfiguriert. Die Berechtigungsdatei definiert die spezifischen NICE DCV Funktionen, die bestimmten Benutzern zur Verfügung stehen, wenn sie eine Verbindung zu einer Sitzung herstellen.

NICE DCV unterstützt zwei Arten von Berechtigungsdateien:

Themen

- [Standard-Berechtigungsdatei](#)
- [Datei mit benutzerdefinierten Berechtigungen](#)
- [Mit Berechtigungsdateien arbeiten](#)

## 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 `C:\Program Files\NICE\DCV\Server\conf\default.perm` auf NICE DCV Windows-Servern und `/etc/dcv/default.perm` NICE DCV Linux-Servern unter.

Weitere Informationen zum Anpassen der Standardberechtigungsdatei finden Sie unter [Mit Berechtigungsdateien arbeiten](#).

## Datei mit benutzerdefinierten Berechtigungen

Sie können eine Datei mit benutzerdefinierten Berechtigungen verwenden, um die Funktionen zu definieren, auf die bestimmte Benutzer oder Gruppen Zugriff haben, wenn sie eine Verbindung zu einer NICE DCV Sitzung herstellen. 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 [Starten von NICE DCV-Sitzungen](#).

Weitere Informationen zum Erstellen einer benutzerdefinierten Berechtigungsdatei finden Sie unter [Mit Berechtigungsdateien arbeiten](#).

## Mit Berechtigungsdateien arbeiten

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.

### Inhalt

- [Importieren Sie eine Berechtigungsdatei](#)
- [Gruppen erstellen](#)
- [Aliase erstellen](#)
- [Berechtigungen hinzufügen](#)

### Importieren Sie eine Berechtigungsdatei

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 ihn auch verwenden, um zuvor definierte NICE 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
  - NICE DCV Windows-Server:

```
#import ..\file_path\file
```

- NICE DCV Linux-Server:

```
#import ../file_path/file
```

### Beispiel

Die folgende Anweisung importiert eine Berechtigungsdatei, die `dcv-permissions.file` mit einem absoluten Pfad benannt wurde. Sie befindet sich im NICE DCV Installationsordner auf einem NICE DCV Windows-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 einer Gruppe eine Betriebssystem-Benutzergruppe hinzuzufügen (nur NICE DCV Linux-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 dem 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
```

#### Aliase erstellen

Sie können den `[aliases]` Abschnitt der Berechtigungsdatei verwenden, um Feature-Sets zu NICE DCV 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 NICE DCV Features 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 erstellt. `file-management` Es enthält die `file-download` Funktionen `file-upload` und und einen vorhandenen Alias, der benannt `clipboard-management` ist.

```
[aliases]  
file-management=file-upload, file-download, clipboard-management
```

### Berechtigungen hinzufügen

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:` NICE DCV enthält eine integrierte `%owner%` Referenz, mit der auf den Sitzungsbesitzer 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 NICE DCV Funktionen, Aliase oder eine Kombination aus beidem enthalten. Die Liste der Features muss durch ein Leerzeichen getrennt werden. NICE DCV enthält einen integrierten `builtin` Alias, der alle NICE DCV Funktionen enthält.

Die folgenden Funktionen können in der Berechtigungsdatei referenziert werden:

- `audio-in`— Fügt Audio vom Client zum NICE DCV Server ein.
- `audio-out`— Spielen Sie NICE DCV Server-Audio auf dem Client ab.
- `builtin`— Alle Funktionen.
- `clipboard-copy`— Kopiert Daten vom NICE DCV Server in die Zwischenablage des Clients.
- `clipboard-paste`— Fügt Daten aus der Client-Zwischenablage in den NICE DCV Server ein.
- `display`— Empfangen Sie visuelle Daten vom NICE DCV Server.
- `extensions-client`— Ermöglicht das Starten der installierten Erweiterungen auf dem NICE DCV Client.
- `extensions-server`— Ermöglicht das Starten der installierten Erweiterungen auf dem NICE 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 in Version NICE DCV 2022.0 und höher unterstützt.
- `keyboard`— Eingabe von der Client-Tastatur zum NICE DCV Server.

- `keyboard-sas`— Verwenden Sie die sichere Aufmerksamkeitssequenz (CTRL+Alt+Del). Erfordert die `keyboard`-Funktion. Wird in Version NICE DCV 2017.3 und höher unterstützt.
- `mouse`— Eingabe vom Client-Zeiger zum NICE DCV Server.
- `pointer`— Zeigt Ereignisse und Zeigerformen der NICE DCV Servermaus an. Wird in Version NICE DCV 2017.3 und höher unterstützt.
- `printer`— XPS Dateien vom NICE DCV Server zum Client erstellenPDFs.
- `screenshot`— Speichern Sie einen Screenshot des Remote-Desktops. Es wird in Version NICE 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 NICE 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. Wird in Version DCV 2017.3 und höher unterstützt.
- `unsupervised-access`— Wird verwendet, um Benutzern in einer gemeinsamen Sitzung den Zugriff ohne Besitzer zuzuweisen.
- `usb`— Verwenden Sie USB Geräte vom Client aus.
- `webcam`— Verwenden Sie die mit einem Client-Computer verbundene Webcam in einer Sitzung. Wird in Version NICE DCV 2021.0 und höher unterstützt.
- `webauthn-redirection`— Leiten Sie Webauthn-Anfragen vom Remote-Browser an einen lokalen Client weiter. Wird in Version NICE 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
```

# Verwalten von NICE-DCV-Sitzungen

Bevor Ihre Clients eine Verbindung zu einer herstellen können, müssen Sie eine NICE-DCV-Sitzung auf Ihrem NICE-DCV-Server erstellen. Clients können sich nur mit einem NICE-DCV-Server verbinden, wenn eine aktive Sitzung vorhanden ist.

Jede NICE DCV-Sitzung hat die folgenden Attribute:

- **Sitzungs-ID** – Wird verwendet, um eine bestimmte Sitzung auf dem NICE-DCV-Server zu identifizieren.
- **Besitzer** – Der NICE DCV-Benutzer, der die Sitzung erstellt hat. Standardmäßig kann nur ein Besitzer eine Verbindung mit der Sitzung herstellen.

NICE DCV-Clients benötigen diese Informationen, um eine Verbindung mit der Sitzung herstellen zu können.

Themen

- [Einführung in NICE DCV-Sitzungen](#)
- [Verwenden des Befehlszeilen-Tools zur Verwaltung von NICE-DCV-Sitzungen](#)
- [Starten von NICE DCV-Sitzungen](#)
- [Stoppen von NICE DCV-Sitzungen](#)
- [Verwalten von laufenden NICE DCV-Sitzungen](#)
- [Verwalten der Sitzungszeitzone](#)
- [Anzeigen von NICE DCV-Sitzungen](#)
- [Abrufen von Screenshots der NICE DCV-Sitzung](#)

## Einführung in NICE DCV-Sitzungen

NICE 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	Linux- und Windows-NICE-DCV-Server	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-NICE-DCV-Server	Ja, mehrere virtuelle Sitzungen sind auf einem einzelnen Server zulässig	Jeder Benutzer kann Sitzungen starten und schließen	Nein, ein dedizierter X-Server (Xdcv) wird für jede virtuelle Sitzung ausgeführt. Der Bildschirm wird vom X-Server erfasst.	Ja, erfordert aber das DCV-OpenGL-Paket

### Note

Sie können Konsolen- und virtuelle Sitzungen nicht gleichzeitig auf demselben NICE-DCV-Server ausführen.

## Konsolensitzungen

Konsolensitzungen werden auf Windows- und Linux-Servern unterstützt. Wenn Sie einen Windows NICE DCV-Server verwenden, können Sie nur Konsolensitzungen verwenden.



Es kann jeweils nur eine Konsolensitzung auf dem NICE-DCV-Server gehostet werden. Konsolensitzungen werden auf Windows NICE DCV-Servern vom Administrator und auf Linux NICE DCV-Servern vom Root-Benutzer erstellt und verwaltet.

Bei Konsolensitzungen erfasst NICE DCV direkt den Inhalt des Desktop-Bildschirms. Wenn der Server mit einer GPU konfiguriert ist, haben NICE-DCV-Konsolensitzungen direkten Zugriff auf die GPU.

## Virtuelle Sitzungen

Virtuelle Sitzungen werden nur auf Linux NICE DCV-Servern unterstützt.

Sie können mehrere virtuelle Sitzungen gleichzeitig auf demselben NICE-DCV-Server hosten. Virtuelle Sitzungen werden von NICE-DCV-Benutzern erstellt und verwaltet. NICE-DCV-Benutzer können nur von ihnen erstellte Sitzungen verwalten. Der Root-Benutzer kann alle virtuellen Sitzungen verwalten, die derzeit auf dem NICE-DCV-Server ausgeführt werden.

Bei virtuellen Sitzungen startet NICE DCV eine X-Server-Instance, Xdcv und führt eine Desktop-Umgebung innerhalb des X-Servers aus. NICE 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

Während NICE DCV sicherstellt, dass jede virtuelle Sitzung über eine unabhängige Xdcv Anzeige verfügt, sind viele andere Systemressourcen, einschließlich Dateien im Basisordner des Benutzers, D-Bus-Services und -Geräte, pro Benutzer und somit für denselben Benutzer gemeinsam genutzt und über mehrere virtuelle Sitzungen hinweg zugänglich.

Sie sollten nicht mehrere virtuelle Sitzungen auf demselben NICE-DCV-Server für denselben Benutzer gleichzeitig ausführen, es sei denn, Sie haben Ihr Betriebssystem eingerichtet, um mögliche Bedenken bezüglich der gemeinsam genutzten Ressourcen zu minimieren.

Wenn das `dcv-g1` Paket installiert und lizenziert ist, teilen sich virtuelle NICE DCV-Sitzungen den Zugriff auf die GPUs des Servers. 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.

# Verwenden des Befehlszeilen-Tools zur Verwaltung von NICE-DCV-Sitzungen

Der NICE-DCV-Server enthält ein Befehlszeilen-Tool, mit dem NICE-DCV-Sitzungen gestartet, gestoppt und angezeigt werden können.

## Verwenden des Befehlszeilen-Tools auf einem Windows NICE DCV Server

Um das Befehlszeilen-Tool auf einem Windows NICE DCV-Server zu verwenden, führen Sie die Befehle aus dem NICE DCV-Installationsverzeichnis aus oder fügen Sie das NICE DCV-Verzeichnis der PATH-Umgebungsvariablen hinzu. Wenn Sie das NICE DCV-Verzeichnis zur PATH-Umgebungsvariablen hinzufügen, können Sie die Befehle aus jedem Verzeichnis verwenden.

So verwenden Sie das Befehlszeilen-Tool aus dem NICE DCV-Installationsverzeichnis

Navigieren Sie `C:\Program Files\NICE\DCV\Server\bin\` standardmäßig zu dem Ordner, in dem sich die `dcv.exe` Datei 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
```

So fügen Sie das NICE DCV-Verzeichnis zur PATH-Umgebungsvariablen hinzu

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 zum bin Ordner im NICE-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 des Befehlszeilen-Tools auf einem Linux NICE DCV Server

Auf Linux NICE DCV-Servern ist das Befehlszeilen-Tool automatisch in der Umgebungsvariablen `$PATH` konfiguriert. Sie können das Tool aus jedem Ordner verwenden. Öffnen Sie ein Terminalfenster und geben Sie den Befehl ein, der ausgeführt werden soll.

### Verwendung von Befehlszeilen-Tools

In der folgenden Tabelle werden die verfügbaren Befehlszeilen-Tool-Optionen behandelt. Diese Liste kann mit abgerufen werden `--help`, wenn aufgerufen wird `dcv`. Weitere Informationen zur Verwendung der einzelnen Befehle finden Sie, wenn Sie `--help` hinter dem Befehl eingeben, für den Sie Nutzungsinformationen benötigen. Zum Beispiel: `dcv create-session --help`.

Befehl	Beschreibung
<code>create-session</code>	Erstellen einer neuen DCV-Sitzung
<code>close-session</code>	Schließen einer aktiven DCV-Sitzung
<code>describe-session</code>	Beschreiben einer DCV-Sitzung
<code>list-sessions</code>	Auflisten der aktiven DCV-Sitzungen
<code>list-connections</code>	Auflisten der Clientverbindungen für eine DCV-Sitzung
<code>close-connection</code>	Schließen einer aktiven Client-Verbindung
<code>get-screenshot</code>	Abrufen eines Screenshots der DCV-Konsole
<code>set-display-layout</code>	Festlegen des Anzeigelayouts einer aktiven DCV-Sitzung
	Festlegen des Namens für eine DCV-Sitzung

Befehl	Beschreibung
set-name	
set-permissions	Festlegen von Berechtigungen für eine aktive DCV-Sitzung
set-storage-root	Festlegen des Speicherstamms einer aktiven DCV-Sitzung
reload-licenses	Erzwingen des erneuten Ladens der Lizenzen für alle laufenden Sitzungen
get-config	Abrufen der Serverkonfiguration
list-endpoints	Auflisten der DCV-Endpunkte
set-config	Festlegen der Serverkonfiguration
version	Anzeigen der Version von DCV
help	Hilfe anzeigen

## Starten von NICE DCV-Sitzungen

Wenn Sie die Standardeinstellungen für die [Installation des Windows NICE 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 NICE DCV-Servers von der automatischen Erstellung der Konsolensitzung abmelden möchten, müssen Sie manuell einen erstellen. Nachdem Sie den NICE DCV-Server installiert haben, können Sie die [automatische Erstellung der Konsolensitzung](#) jederzeit aktivieren oder deaktivieren.

**Note**

Linux-NICE-DCV-Server erhalten nach der Installation keine Standardkonsolensitzung.

Angenommen, Sie verwenden eine Gleitkommallizenz auf einem On-Premises- oder alternativen cloudbasierten Server und überschreiten die maximale Anzahl gleichzeitiger Sitzungen, die von Ihrer Lizenz unterstützt werden. Möglicherweise wird eine `no licenses` Fehlermeldung angezeigt. Wenn Sie diesen Fehler erhalten, beenden Sie eine unbenutzte Sitzung, um die Lizenz freizugeben, und versuchen Sie es erneut.

Der NICE DCV-Server muss ausgeführt werden, um eine Sitzung zu starten. Weitere Informationen finden Sie unter [Den NICE DCV Server starten](#).

## Themen

- [Manuelles Starten der Konsole und virtueller Sitzungen](#)
- [Aktivieren von automatischen Konsolensitzungen](#)

## Manuelles Starten der Konsole und virtueller Sitzungen

Sie können eine NICE DCV-Sitzung jederzeit starten. Sie können jeweils nur eine Konsolensitzung gleichzeitig ausführen. Wenn Sie einen Linux NICE DCV-Server verwenden, können Sie mehrere virtuelle Sitzungen gleichzeitig ausführen.

Es empfiehlt sich, `dcv list-sessions` vor dem Erstellen einer Sitzung auszuführen, insbesondere wenn Sie den Windows-NICE-DCV-Server verwenden.

Verwenden Sie den `dcv create-session` Befehl, um eine Konsole oder virtuelle Sitzung auf einem Windows- oder Linux-NICE-DCV-Server zu erstellen.

## Themen

- [Syntax](#)
- [Optionen](#)
- [Beispiele](#)

## Syntax

Die minimale Syntax des Befehls zum Starten einer Sitzung ist:

```
dcv create-session session_ID
```

Die vollständige Syntax mit allen Optionen ist:

```
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 stellt die Syntax dar, um einen Befehl in mehrere Zeilen aufzuteilen.

Sie können auch verwendend `dcv create-session --help`, um einen kurzen Verweis auf die Syntax anzuzeigen.

## Optionen

Für den `dcv create-session`-Befehl können die folgenden Optionen verwendet werden:

### **--type**

Diese Option wird nur auf Linux NICE 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 [Verwalten des Sitzungsnamens](#).

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Ja

### **--user**

Diese Option wird nur für virtuelle Sitzungen auf Linux NICE 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 vorhanden ist, ist der Sitzungsspeicher deaktiviert.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Nein

## **--gl**

Diese Option wird nur für virtuelle Sitzungen auf Linux NICE 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 NICE DCV-Clients an, die eine Verbindung mit der Sitzung herstellen können. Standardmäßig ist dies eine unbegrenzte Anzahl, wenn kein Wert angegeben ist.

Typ: Ganzzahl

Erforderlich: Nein

## **--init**

Diese Option wird nur für virtuelle Sitzungen auf Linux NICE 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 eine ID für Ihre Sitzung am Ende des Befehls bereit.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: Ja

## Beispiele

### Beispiel 1 – Konsolensitzung

Der folgende Befehl erstellt eine Konsolensitzung `my-session` im Besitz von `dcv-user` mit der eindeutigen Sitzungs-ID und dem Sitzungsnamen `my graphics session`. Außerdem wird eine Berechtigungsdatei mit dem Namen `angegebenperm-file.txt`.

- Windows NICE DCV-Server

```
C:\> dcv create-session^
  --owner dcv-user^
  --name "my graphics session"^
  --permissions-file perm-file.txt^
my-session
```

- Linux NICE 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 NICE DCV-Server)

Mit dem folgenden Befehl wird eine virtuelle Sitzung mit dem Root-Benutzer erstellt, um sich als den gewünschten Sitzungsbesitzer auszugeben, `dcv-user`. Die Sitzung gehört `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 NICE DCV-Server)

Mit dem folgenden Befehl wird eine virtuelle Sitzung erstellt, die dem Benutzer gehört, der sie erstellt:

```
$ dcv create-session my-session
```

## Aktivieren von automatischen Konsolensitzungen

Durch die Aktivierung einer automatischen Konsolensitzung wird sichergestellt, dass bei jedem Start des NICE DCV-Servers automatisch eine Konsolensitzung erstellt wird. Die automatische Konsolensitzung gehört dem NICE DCV-Benutzer, der durch den `owner` Konfigurationsparameter angegeben wird. 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

NICE DCV unterstützt keine automatischen virtuellen Sitzungen.

### Windows NICE DCV server

So aktivieren Sie eine automatische Konsolensitzung auf einem Windows-NICE-DCV-Server

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zu dem Schlüssel `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/session-management`.

3. Erstellen Sie einen `create-session`-Parameter:
  - a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (rechte Maustaste) für den Schlüssel zur Sitzungsverwaltung und wählen Sie Neu, DWORD (32-Bit) Wert 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. Öffnen Sie den Schlüssel `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/session-management/automatic-console-session`.
5. Erstellen Sie einen `owner`-Parameter:
  - a. Öffnen Sie im Navigationsbereich das Kontextmenü (rechte Maustaste) für den `automatic-console-session` Schlüssel und wählen Sie Neu, Zeichenfolgenwert 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. [Halten Sie](#) den NICE DCV-Server an und starten Sie ihn [neu](#).

## Linux NICE DCV server

So aktivieren Sie eine automatische Konsolensitzung auf einem Linux-NICE-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. [Stop](#) penSie den NICE DCV-Server und starten Sie ihn [neu](#).

## Stoppen von NICE DCV-Sitzungen

Eine Konsolensitzung kann auf Windows NICE DCV-Servern nur vom Administrator und auf Linux NICE DCV-Servern nur vom Root-Benutzer beendet werden. Eine virtuelle Sitzung auf einem Linux-NICE-DCV-Server kann nur vom Stammbenutzer oder vom NICE-DCV-Benutzer angehalten 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-NICE-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

Der folgende Befehl stoppt beispielsweise eine Sitzung mit der eindeutigen ID `my-session`.

```
dcv close-session my-session
```

# Verwalten von laufenden NICE DCV-Sitzungen

Der folgende Abschnitt enthält Informationen zum Verwalten von laufenden NICE-DCV-Sitzungen.

## Themen

- [Verwalten des NICE-DCV-Sitzungsspeichers](#)
- [Verwalten der NICE DCV-Sitzungsautorisierung](#)
- [Verwalten des Anzeigelayouts der NICE DCV-Sitzung](#)
- [Verwalten des Sitzungsnamens](#)

## Verwalten des NICE-DCV-Sitzungsspeichers

Der Sitzungsspeicher ist ein Verzeichnis auf dem NICE-DCV-Server, auf das Clients zugreifen können, wenn sie mit einer NICE-DCV-Sitzung verbunden sind.

Wenn der Sitzungsspeicher auf dem NICE-DCV-Server aktiviert ist, können Sie den `dcv set-storage-root` Befehl verwenden, um das Verzeichnis auf dem Server anzugeben, das für den Sitzungsspeicher verwendet werden soll. Weitere Informationen zum Aktivieren des Sitzungsspeichers auf dem NICE-DCV-Server finden Sie unter [Sitzungsspeicher aktivieren](#).

Um den Sitzungsspeicherpfad festzulegen, verwenden Sie den `-dcv set-storage-root` Befehl und geben Sie die Sitzungs-ID und den Pfad zum zu verwendenden Verzeichnis an.

## Themen

- [Syntax](#)
- [Optionen](#)
- [Beispiele](#)

## Syntax

```
dcv set-storage-root --session session_id /path_to/directory
```

Für den Verzeichnispfad können Sie verwenden, `%home%` um das Stammverzeichnis des Benutzers anzugeben, der derzeit 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-NICE-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 Linux-NICE-DCV-Server

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/
```

## Verwalten der NICE DCV-Sitzungsautorisierung

Die Autorisierung wird verwendet, um NICE-DCV-Clients Berechtigungen für bestimmte NICE-DCV-Funktionen zu erteilen oder zu verweigern. In der Regel wird die Autorisierung konfiguriert, wenn eine NICE DCV-Sitzung gestartet wird. Es ist jedoch möglich, die Berechtigungen für eine laufende Sitzung zu bearbeiten. Weitere Informationen zur NICE-DCV-Autorisierung finden Sie unter [NICE DCV Autorisierung konfigurieren](#).

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 `--file` angeben.

## 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 [Mit Berechtigungsdateien arbeiten](#).

## Beispiele

### Beispiel 1 – Widerrufen aller Berechtigungen

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 – Festlegen benutzerdefinierter Berechtigungen

Das folgende Beispiel gibt eine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei mit dem Namen `perm-file.txt` für eine Sitzung mit der ID `anmy-session`. 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
```

## Verwalten des Anzeigelayouts der NICE DCV-Sitzung

Sie können das Anzeigelayout für eine laufende NICE DCV-Sitzung festlegen. Das Anzeigelayout gibt die Standardkonfiguration an, die verwendet wird, wenn Clients eine Verbindung zur Sitzung herstellen. Clients können das Layout jedoch mithilfe der NICE DCV-Client-Einstellungen oder der Anzeigeeinstellungen des nativen Betriebssystems manuell überschreiben.

Wenn die Hardware- und Softwarekonfiguration des Hostservers die angegebene Auflösung oder die Anzahl der Bildschirme nicht unterstützt, wendet der NICE DCV-Server das angegebene Anzeigelayout nicht an.

NICE DCV kann eine Auflösung entsprechend den Einstellungen und der Serversystemkonfiguration konfigurieren.

- Die Auflösung des Webclients ist standardmäßig auf 1920 x 1080 (aus der Einstellung `web-client-max-head-resolution server`) begrenzt.
- Native Clients sind standardmäßig auf 4096x2160 (von `max-head-resolution`) beschränkt.



Beachten Sie, dass die verfügbaren Auflösungen und die Anzahl der Monitore von der Konfiguration des Servers abhängen. Achten Sie darauf, die [Voraussetzungen](#) zu befolgen, um die Systemumgebung und die Treiber für eine optimale Leistung ordnungsgemäß einzurichten.

#### Note

Für native Clients können maximal vier Monitore verwendet werden.  
Für Webclients können maximal zwei Monitore verwendet werden.  
Höhere Auflösungen oder mehr als die maximale Anzahl von Monitoren werden in keiner Konfiguration unterstützt.

## Themen

- [Einschränken des Anzeigelayouts](#)
- [Angabe des Anzeigelayouts](#)
- [Anzeigen des Anzeigelayouts](#)

## Einschränken des Anzeigelayouts

Sie können den NICE DCV-Server so konfigurieren, dass Clients keine Anzeigelayouts anfordern können, die außerhalb eines bestimmten Bereichs liegen. Um Änderungen am Anzeigelayout einzuschränken, konfigurieren Sie die folgenden NICE-DCV-Serverparameter.

- [enable-client-resize](#)– Um zu verhindern, dass Clients das Anzeigelayout ändern, setzen Sie diesen Parameter auf `false`.
- [min-head-resolution](#) und [max-head-resolution](#)– Gibt die minimal bzw. maximal zulässigen Auflösungen 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 beträgt die maximale Auflösung für Webbrowser-Clients 1920 x 1080. Die Angabe einer höheren Auflösung kann je nach Webbrowser und Spezifikationen des Clientcomputers zu Leistungsproblemen führen.
- [max-num-heads](#)– Gibt die maximale Anzahl von Displays an.
- [max-layout-area](#)– Gibt die maximale Anzahl von Pixeln an, die für den Bildschirmbereich zulässig sind. Anforderungen mit dem gesamten Bildschirmbereich (ausgedrückt in Pixeln) überschreiten den angegebenen Wert und werden ignoriert.

Weitere Informationen zu diesen Parametern finden Sie unter [display-Parameter](#) in der Parameterreferenz.

## Angabe des Anzeigelayouts

So konfigurieren Sie das Anzeigelayout für eine laufende NICE DCV-Sitzung

Verwenden Sie den `dcv set-display-layout` Befehl und geben Sie die Sitzung an, für die das Anzeigelayout und der Anzeigelayoutdeskriptor festgelegt werden sollen.

```
dcv set-display-layout --session session-id display-layout-descriptor
```

Der Anzeigelayout-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
```

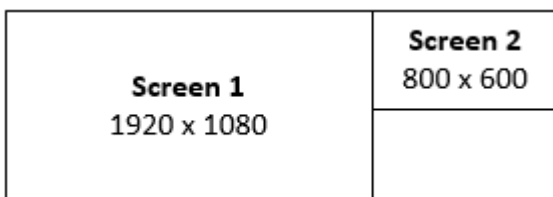
Wenn Sie mehr als einen einzelnen Bildschirm angeben, trennen Sie die Bildschirm-Deskriptoren durch Komma. Der Bildschirm-Positionsversatz gibt die Position der oberen linken Ecke des Bildschirms relativ zu Bildschirm 1 an. Wenn Sie keinen Positionsversatz für einen Bildschirm angeben, wird standardmäßig  $x=0$  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 Anzeigelayout-Deskriptor zwei Bildschirme an:

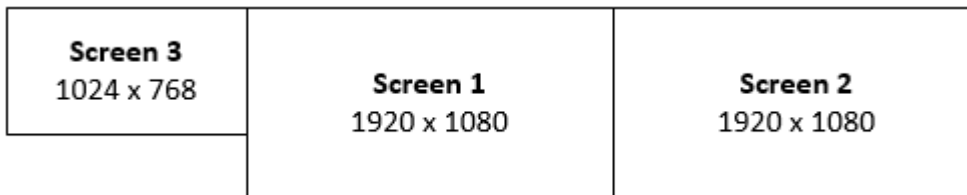
- Bildschirm 1: Auflösung 1920x1080, Versatz  $x=0$ ,  $y=0$
- Bildschirm 2: Auflösung 800x600, Versatz  $x=1920$ ,  $y=0$ , sodass er rechts neben Bildschirm 1 angezeigt wird



```
1920x1080+0+0,800x600+1920+0
```

Der folgende Anzeigelayout-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
```

## Anzeigen des Anzeigelayouts

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 [Anzeigen von NICE DCV-Sitzungen](#).

## Verwalten des Sitzungsnamens

Sie können den Namen einer laufenden Sitzung jederzeit ändern. Sie können den spezifischen Namen der Sitzung verwenden, um eine Sitzung anhand ihres Namens schnell zu identifizieren. Sitzungsnamen müssen in laufenden Sitzungen nicht eindeutig sein.

Um den Namen einer laufenden Sitzung zu ändern, verwenden Sie den `dcv set-name` Befehl .

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 – Ändern des Sitzungsnamens

Im folgenden Beispiel wird der Name einer Sitzung mit der ID `my-session` auf festgelegt `my graphics session`.

```
$ dcv set-name --session my-session --name "my graphics sessions"
```

Beispiel 2 – Entfernen des Namens einer Sitzung

Im folgenden Beispiel wird der Name einer Sitzung mit der ID entfernt `my-session`.

```
$ dcv set-name --session my-session --none
```

## Verwalten der Sitzungszeitzone

DCV ermöglicht es Sitzungsbesitzern und Benutzern, die Zeitzone ihrer Sitzung so festzulegen, dass sie entweder den Standort des DCV-Servers oder ihren aktuellen Standort widerspiegelt.

Aktivieren der Zeitzonenumleitung

Sie können diese Funktion für alle Benutzer in einer bestimmten Sitzung aktivieren und deaktivieren.

1. Ändern Sie den [enable-timezone-redirection](#) Parameter in einen der folgenden Werte:

- `always-on`: Die Zeitzonenumleitung ist immer aktiviert.

Die Funktion wird aktiviert und die Sitzung zeigt die Zeitzoneneinformationen des Clients an. Der Benutzer kann die Funktion nicht deaktivieren.

- `always-off`: Die Zeitzonenumleitung ist immer deaktiviert.

Die Funktion wird deaktiviert und die Sitzung zeigt ihre eigenen Zeitzoneneinformationen an. Der Benutzer kann die Funktion nicht aktivieren.

- `client-decides`: Die Zeitzonenumleitung ist standardmäßig aktiviert.

Für die Sitzung ist die Funktion aktiviert, die Client-Zeitzone wird angezeigt und der Benutzer hat die Möglichkeit, sie zu deaktivieren, sodass die Server-Zeitzone angezeigt werden kann.

### Note

Diese Einstellung ist die Standardeinstellung.

**Note**

Wenn nur einzelne Benutzer in einer Sitzung diese Funktion benötigen, müssen Sie zuerst den zentralen Parameter für alle Benutzer festlegen und dann die Berechtigungen einzelner Benutzer separat anpassen, indem Sie eine benutzerdefinierte Berechtigungsdatei unter erstellen [Berechtigungen hinzufügen](#).

2. Starten Sie alle betroffenen Sitzungen neu, damit Ihre Änderungen angezeigt werden.

## Anzeigen von NICE DCV-Sitzungen

Der Administrator auf einem Windows-NICE-DCV-Server oder der Root-Benutzer auf einem Linux-NICE-DCV-Server kann alle aktiven Sitzungen anzeigen, die auf dem Server ausgeführt werden. NICE-DCV-Benutzer können nur von ihnen erstellte Sitzungen anzeigen.

### Themen

- [Auflisten aller aktiven Sitzungen](#)
- [Anzeigen von Informationen zu einer bestimmten Sitzung](#)

## Auflisten aller aktiven Sitzungen

Verwenden Sie den `dcv list-sessions` Befehl , um die aktive Konsole oder virtuelle Sitzungen auf einem Windows- oder Linux-NICE-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')
```

## Anzeigen von Informationen zu einer bestimmten Sitzung

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 Anzeigelayout der Sitzung auf zwei 800x600 Bildschirme eingestellt ist. Davon ist der zweite Bildschirm auf `x=800` (rechte Seite) des ersten Bildschirms 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
    }
  ]
}
```



# Abrufen von Screenshots der NICE DCV-Sitzung

Sie können den `dcv get-screenshot` Befehl verwenden, um einen Screenshot des Desktops für die laufende Sitzung zu erhalten.

## 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 Anzeigeauflösung 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 Anzeigeauflösung 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 widersprüchliche Dateitypen für die `--output` Optionen `--format` und angeben, `--format` hat der für angegebene Wert Priorität. Wenn Sie beispielsweise `--format JPEG` und angeben `--output myfile.png`, erstellt NICE DCV eine JPEG-Bilddatei.

Typ: Zeichenfolge

Zulässige Werte: JPEG | PNG

Erforderlich: Nein

### **--primary**

Gibt an, ob nur ein Screenshot der primären Anzeige abgerufen werden soll. Um nur einen Screenshot der primären Anzeige zu erhalten, geben Sie an `--primary`. Um einen Screenshot aller Displays zu erhalten, lassen Sie diese Option weg. Wenn Sie einen Screenshot aller Displays abrufen möchten, 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 abzurufen, 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 und `c:\directory\filename.format` für Linux `an/directory/filename.format`. Das Format muss `.png` oder `.jpeg` sein. Wenn Sie widersprüchliche Dateitypen für die `--output` Optionen `--format` und angeben, hat `--format` die für angegebene Wert Priorität. Wenn Sie beispielsweise `--format JPEG` und angeben `--output myfile.png`, erstellt NICE DCV eine JPEG-Bilddatei.

Typ: Zeichenfolge

Erforderlich: nein

## Beispiele

### Beispiel 1

Der folgende Beispielbefehl ruft einen Screenshot einer Sitzung mit dem Namen `abmy-session`. Der Screenshot verwendet die Auflösung des Servers.

```
dcv get-screenshot --output myscreenshot.png my-session
```

### Beispiel 2

Der folgende Beispielbefehl erstellt einen Screenshot, der 200 Pixel breit und 100 Pixel hoch ist. Es nimmt es einer Sitzung mit dem Namen `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

Der folgende Beispielbefehl erstellt einen Screenshot einer Sitzung mit dem Namen `my-session`. Der Screenshot enthält nur die primäre Anzeige. Es speichert die Datei im aktuellen Verzeichnis und benennt den Screenshot `myscreenshot.png`.

```
dcv get-screenshot --primary --output myscreenshot.jpeg my-session
```

### Beispiel 4

Der folgende Beispielbefehl ruft einen Screenshot einer Sitzung mit dem Namen `abmy-session`. Der Befehl gibt die Datei im Base64- und JSON-Format aus.

```
dcv get-screenshot --json --format png my-session
```

# Vorgehensweise

## Themen

- [Externe Authentifizierung verwenden](#)
- [Suchen und Beenden von Leerlaufsitzen](#)
- [Zulassen ferner X-Verbindungen mit dem X-Server](#)
- [Einbetten des NICE DCV-Webbrowser-Clients in einen iFrame](#)

## Externe Authentifizierung verwenden

Standardmäßig wird die NICE DCV-Client-Authentifizierung an das zugrunde liegende Betriebssystem delegiert. Bei Windows-NICE-DCV-Servern wird die Authentifizierung an delegiert WinLogon. Bei Linux-NICE-DCV-Servern wird die Authentifizierung an Linux PAM delegiert.

Sie können NICE DCV so konfigurieren, dass ein externer Authentifizierungsserver zur Authentifizierung von Clients verwendet wird. Auf diese Weise können Sie ein vorhandenes Authentifizierungssystem verwenden. Mit der externen Authentifizierung nutzt NICE DCV Ihre vorhandenen Anmeldemechanismen und delegiert die Authentifizierung an einen externen Authentifizierungsserver.

Die externe Authentifizierung validiert einen Benutzer mit DCV-Serverzugriff, um die Verwendung der Sitzungserstellung zu ermöglichen. Es authentifiziert Ihren Benutzer nicht anhand des zugrunde liegenden Betriebssystems wie die Systemauthentifizierung, es sei denn, Sie richten Ihren eigenen externen Authentifikator dafür ein.

[DCV Session Manager](#) verfügt über einen integrierten externen Authentifikator. Um diese Funktion verwenden 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 Anmeldemechanismus – Dies ist der Frontend-Mechanismus, mit dem sich Ihre Benutzer anmelden. Es sollte in der Lage sein, Ihre Benutzer mithilfe Ihres vorhandenen Systems zur Überprüfung der Anmeldeinformationen zu überprüfen, und es sollte in der Lage sein, ein Token zu generieren und es dem NICE-DCV-Server bereitzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Tokens](#).

- Ein Authentifizierungsserver – Dies ist der Server, der das vom Anmeldemechanismus generierte Token authentifiziert. Dieser Server sollte in der Lage sein, eine HTTP(S) POST-Anfrage vom NICE DCV-Server zu empfangen, die das Token enthält, die erforderlichen Authentifizierungen durchzuführen und dann die Antwort an den NICE DCV-Server zurückzusenden. Weitere Informationen zur Implementierung eines Authentifizierungsservers finden Sie unter [Anforderungen an den Authentifizierungsservice](#).
- NICE DCV Server-Konfiguration – Der NICE DCV-Server muss für die Verwendung eines externen Authentifizierungsservers konfiguriert sein. Weitere Informationen finden Sie unter [NICE DCV Server-Konfiguration](#).

## Themen

- [NICE DCV Server-Konfiguration](#)
- [Verwenden des Tokens](#)
- [Anforderungen an den Authentifizierungsservice](#)

## NICE DCV Server-Konfiguration

Sie müssen den NICE DCV-Server für die Verwendung des externen Authentifizierungsdienstes konfigurieren.

### Linux NICE DCV server

So geben Sie einen externen Authentifizierungsserver unter Linux an

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 die `verwendenDcvSimpleExternalAuthenticator` verwenden, 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 NICE DCV server

So geben Sie einen externen Authentifizierungsserver unter Windows an

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Navigieren Sie zum Schlüssel 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 für Wertdaten die URL des externen Authentifizierungsservers und den Port, über den kommuniziert werden soll, im folgenden Format ein: *url:port*.

### Example

Wenn Sie beispielsweise die verwenden DcvSimpleExternalAuthenticator, geben Sie Folgendes an: *http://127.0.0.1:8444*.

- Wenn im Sicherheitsabschnitt kein auth-token-verifier Parameter vorhanden ist, fügen Sie ihn im hinzu PowerShell. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern von Konfigurationsparametern](#).
5. Öffnen Sie den Windows Registry-Editor.
  6. [Stop](#) penSie den NICE DCV-Server und starten Sie ihn [neu](#).

## Verwenden des Tokens

Sobald Sie das Token generiert haben, müssen Sie es an den NICE-DCV-Server senden können. Fügen Sie mit dem Webbrowser-Client das Token wie folgt an die Verbindungs-URL an:

```
https://server_hostname_or_IP:port?authToken=token#session_id
```

Beispielsweise:

```
https://my-dcv-server.com:8443/?authToken=1234567890abcdef#my-session
```

## Anforderungen an den Authentifizierungsservice

Ihr benutzerdefinierter Authentifizierungsservice kann auf demselben Host des NICE-DCV-Servers oder auf einem separaten Host ausgeführt werden. Der Authentifizierungsservice muss auf HTTP(S)-POST-Anfragen vom NICE-DCV-Server warten.

Im Folgenden wird das POST-Anforderungsformat gezeigt, das vom NICE DCV-Server verwendet wird.

```
POST / HTTP/1.1
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
sessionId=session_id&authenticationToken=token&clientAddress=client_address
```

Ihr Authentifizierungsservice ist dafür verantwortlich, zu bestimmen, ob das bereitgestellte Token gültig ist.

Nachdem das Token validiert wurde, muss der Authentifizierungsserver die Antwort an den NICE-DCV-Server zurückgeben. Der Antworttext muss je nach Ergebnis des Authentifizierungsprozesses eine der folgenden Optionen enthalten:

- Wenn die Authentifizierung erfolgreich ist, gibt der Authentifizierungsservice das Ergebnis `yes` und eine Benutzer-ID zurück. Beispielsweise:

```
<auth result="yes"><username>username</username></auth>
```

- Wenn die Authentifizierung nicht erfolgreich ist, gibt der Authentifizierungsservice das Ergebnis `zurückno`. Beispielsweise:

```
<auth result="no"><message>message</message></auth>
```

## DcvSimpleExternalAuthenticator

NICE DCV wird mit einem externen Referenzauthentifizierungsserver namens `geliefertDcvSimpleExternalAuthenticator`. `DcvSimpleExternalAuthenticator` ist ein einzelnes Python-Skript, mit dem Sie einen Ausgangspunkt für die Erstellung Ihres eigenen benutzerdefinierten Authentifizierungsservers verwenden können.

`DcvSimpleExternalAuthenticator` -Server unterstützt HTTP und HTTPS und muss auf demselben Server ausgeführt werden, auf dem der NICE-DCV-Server installiert ist. Standardmäßig

DcvSimpleExternalAuthenticator lauscht auf Anforderungen auf 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 zu verwenden DcvSimpleExternalAuthenticator, müssen Sie das `-nice-dcv-simple-external-authenticator` Paket installieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Installieren Sie den NICE DCV Server](#).

## Verwenden des einfachen externen Authentifikators

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-Authenticator-Token, `session-123` ist die Beispielsitzungs-ID und `username` ist 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 ausgeführt wird, testen Sie die Konfiguration auf Validierung.

### Example

Mit diesem Beispiel würde der Test erneut wie folgt ausgeführt werden:

```
curl -k http://localhost:8444 -d sessionId=session-123 -d authenticationToken=123456
```

Bei Erfolg erhalten Sie das Authentifizierungsergebnis `yes`.



## Suchen und Beenden von Leerlaufsitzen

Sie können inaktive NICE DCV-Sitzungen mit dem `dcv describe-sessions` CLI-Befehl 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.

## Zulassen ferner X-Verbindungen mit dem X-Server

Standardmäßig Xdcv verhindert die Verwendung der X-Weiterleitung aufgrund von inhärenten Sicherheitsrisiken. NICE DCV erbt dieses Verhalten von den neueren Versionen des Xorg-Servers. Der NICE 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 `-no1isten tcp` Befehlszeilenoption beginnt. Das Standardverhalten kann jedoch geändert werden, um ferne X-Verbindungen mit dem X-Server zuzulassen. Weitere Informationen zu dieser Umgehung finden Sie unter [Zulassen ferner X-Verbindungen mit dem 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](#).

## Zulassen ferner X-Verbindungen mit dem X-Server

Zur Reduzierung von Sicherheitsrisiken ist Xdcv standardmäßig für den Start mit der Befehlszeilenoption `-no1isten 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:

- So aktivieren Sie die X-Weiterleitung über IPv4 und IPv6

```
[session-management]
virtual-session-xdcv-args="-listen tcp"
```

- So aktivieren Sie die X-Weiterleitung nur über IPv4

```
[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. Verbinden Sie die NICE DCV-Sitzung.
2. Vergewissern Sie sich, dass der NICE DCV-Server einen Port im Bereich zwischen 6000-6063 überwacht.

```
$ netstat -punta | grep 600
```

3. Fügen Sie den Remote-Server zur Host-Zugriffsliste des NICE-DCV-Servers hinzu.

```
$ xhost +remote_server
```

4. Rufen Sie die Anzeigenummer der NICE 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 aus die Umgebungsvariable „Anzeige“ so, dass sie auf den X-Server der NICE 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. Beispielsweise:

```
xterm
```

Die Testanwendung, in diesem Fall xterm, sollte in der Desktop-Umgebung des NICE-DCV-Servers erscheinen.

## Einbetten des NICE DCV-Webbrowser-Clients in einen iFrame

Um sich vor Clickjacking-Angriffen zu schützen, lässt NICE DCV standardmäßig nicht zu, dass der Webbrowser-Client in einen iFrame eingebettet wird. Sie können dieses Standardverhalten jedoch überschreiben, damit der Webbrowser-Client in einem iFrame ausgeführt werden kann.

Weitere Informationen zur Verhinderung von Clickjacking-Angriffen finden Sie im [Spickblatt zur Inhaltssicherheitsrichtlinie](#).

Damit der Webbrowser in einem iFrame ausgeführt werden kann, müssen Sie den NICE DCV-Server so konfigurieren, dass er die folgenden zusätzlichen HTTP-Antwort-Header an den Webbrowser-Client sendet:

- `web-x-frame-options`
- `web-extra-http-headers`

Wir empfehlen, beide Header hinzuzufügen, um eine optimale Kompatibilität zwischen Webbrowsern zu gewährleisten.

**Note**

Wenn Sie eine Verbindung über ein NICE DCV Connection Gateway herstellen, müssen die X-Frame-Optionen in der Gateway-Konfiguration definiert werden. Dies geschieht 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 zum Schlüssel `HKEY_USERS/S-1-5-18/Software/GSettings/com/nicesoftware/dcv/connectivity/`.
2. Öffnen Sie den `-web-x-frame-options` Parameter. Geben Sie für Wertdaten ein `"ALLOW-FROM https://server_hostname"`.

**Note**

Wenn der Parameter nicht vorhanden ist, erstellen Sie einen neuen String-Parameter und benennen Sie ihn `web-x-frame-options`.

3. Öffnen Sie den `web-extra-http-headers` Parameter. Geben Sie für Wertdaten ein `( "Content-Security-Policy", "frame-ancestors https://server_hostname" )`.

**Note**

Wenn der Parameter nicht vorhanden ist, erstellen Sie einen neuen String-Parameter und benennen Sie ihn `web-extra-http-headers`.

4. Öffnen Sie den Windows Registry-Editor.
5. [Halten Sie](#) den NICE DCV-Server an 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.

Beispielsweise:

```
[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. [Halten Sie](#) den NICE DCV-Server an und starten Sie ihn [neu](#).

Standardmäßig verhindern die meisten Browser den Zugriff auf einige Funktionen wie Mikrofonzugriff und Vollbildzugriff. Um den Zugriff auf diese Funktionen zu erlauben, ändern Sie das `iFrame`-Element auf der Webseite. Um beispielsweise den Zugriff auf das Mikrofon und den Vollbildmodus zu erlauben, ändern Sie das `iFrame`-Element wie folgt:

```
<iframe src="..." allow="microphone; fullscreen">/iframe>
```

# Problembhebung bei NICE DCV

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie Probleme, die Sie möglicherweise mit NICE DCV haben, 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](#)
- [Reparieren von Kopieren und Einfügen in IntelliJ IDEA](#)
- [Erläuterungen zur Umleitung bei selbstsignierten Zertifikaten](#)
- [MultiMonitor-/Vollbildmodus bei NVIDIA-GPUs unter Windows](#)
- [Überwachung der Leistung und Statistik von NICE DCV](#)

Verwenden Sie eine der folgenden Ressourcen, um zusätzlichen Support zu erhalten.

- Wenn Sie ein Kunde von NICE DCV vor Ort sind und zusätzliche Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren NICE DCV DCV-Händler.
- [Wenn Sie NICE DCV auf Amazon EC2 verwenden, können Sie ein Support-Ticket beim AWS Support anmelden.](#)
- Wenn du keinen AWS Supportplan hast, kannst du die NICE DCV DCV-Community um Hilfe bitten, indem du deine Frage auf der [AWSre:Post](#) postest.

## Verwendung der Protokolldateien

Die NICE DCV-Protokolldateien können verwendet werden, um Probleme mit Ihrem NICE DCV-Server zu identifizieren und zu beheben. Die NICE DCV-Protokolldateien befinden sich im folgenden Verzeichnis auf Ihrem NICE DCV-Server:

- Windows-Server

```
C:\ProgramData\NICE\dcv\log\server.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/server.log
```

Mit dem NICE 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.

## Ändern der Ausführlichkeitsstufe für Protokolldateien unter Windows

Um die Ausführlichkeitsstufe von Protokolldateien zu konfigurieren, müssen Sie den `level`-Parameter unter Verwendung des Windows Registrierungs-Editors konfigurieren.

### Ändern der Ausführlichkeitsstufe für Protokolldateien unter Windows

1. Öffnen Sie den Windows Registrierungs-Editor.
2. Öffnen Sie den Schlüssel `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.



## Ändern der Ausführlichkeitsstufe für Protokolldateien unter Linux

Um die Ausführlichkeitsstufe von Protokolldateien zu konfigurieren, müssen Sie den `level`-Parameter in der Datei `dcv.conf` konfigurieren.

### Ändern der Ausführlichkeitsstufe für Protokolldateien unter Linux

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

### Themen

- [Untersuchung eines Fehlers bei der Erstellung einer virtuellen Sitzung unter Linux](#)
- [Eine virtuelle Failsafe-Sitzung unter Linux erstellen](#)

Wenn die Verbindung zu einer virtuellen Sitzung zu einem `No session available` The `sessionId` `session` is not available Oder-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 "Anzeigen von Sitzungen"](#) zur Überprüfung laufender Sitzungen finden Sie unter. Wenn die Sitzung nicht in der Liste enthalten ist, ist sie möglicherweise fehlgeschlagen.

# 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 wurden `~/ .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 NICE-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 (xtermim 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 NICE-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:

- Die [Protokolldateien](#) im NICE DCV 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 [NICE-DCV-Protokolldateien](#), die die vorherige UID haben.

## Behebung von Cursorproblemen unter Windows

Bei NICE-DCV-Servern, die unter Windows Server 2012 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.

## Reparieren von Kopieren und Einfügen in IntelliJ IDEA

Beim Versuch, Text vom macOS NICE DCV Client nach IntelliJ IDEA zu kopieren, kann der Text nicht eingefügt werden. IntelliJ kann das plattformübergreifende Format, das NICE DCV standardmäßig verwendet, nicht akzeptieren. Um plattformübergreifenden Text auf NICE DCV zu deaktivieren, sodass Sie Text in IntelliJ einfügen können, ändern Sie das `disabled-targets` Feld auf dem NICE DCV-Server.

Diese Änderung verhindert, dass Kopieren und Einfügen mit dem NICE DCV DCV-Webclient funktionieren. Stellen Sie sicher, dass Sie möchten, dass das Kopieren und Einfügen von IntelliJ IDEA nur auf dem NICE 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 definierendisabled-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 NICE DCV-Sitzung und starten Sie sie neu.](#)

## Erläuterungen zur Umleitung bei selbstsignierten Zertifikaten

Wenn von einem webbasierten Portal oder einer Anwendung zu einer NICE-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 NICE 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. indem er zu `https://example.com` navigiert), 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 einem Proxy/Gateway. Nur in diesem Fall muss der Proxy/das Gateway über ein gültiges Zertifikat verfügen und die DCV-Serverinstanz kann ihr selbstsigniertes Zertifikat behalten. 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 einem anderen Tab/Fenster/Popup öffnen: `https://example.com/version`

 Note

Der /version-Endpoint 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-GPUs unter Windows

Die DCV-Vollbild-/Multimonitor-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 NICE DCV

Ab dem NICE DCV 2023.1-Server können Sie Windows-Leistungsindikatoren verwenden, um verschiedene Aspekte der Protokollleistung zu überwachen und Statistiken über die NICE-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 gibt mehrere Überwachungslösungen von Drittanbietern, die diese Leistungsindikatoren erfassen und detaillierte Einblicke bieten können.

DCV-Leistungsindikatoren sind in fünf Zählersätze unterteilt.

## Zählersätze

### NICE DCV 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 Leistungsindicatorsätzen 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 Leistungsindicatorsatz 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 , einschließlich der Sitzung, die geschlossen wurde	Anzahl	
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	Bytes	

Name des Leistungsindikators	Beschreibung	Einheit	Hinweise
	Dienstes empfangenen Byte		
Senderate (Bit/s)	Rate in Bit pro Sekunde, mit der Daten vom Server gesendet werden	Bit/Sek	
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/Sek	lient-to-server C-Verkehr für die Dateispeicherung wird in der Empfangsrate mitgezählt
Heruntergeladene HTTP-Bytes	Gesamtzahl der seit dem Start des Dienstes über HTTP gesendeten Byte	Bytes	lient-to-server C-Verkehr 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

Name des Leistungsindikators	Beschreibung	Einheit	Hinweise
Minimale Hin- und Rückflugzeit ms	Minimale Round-Trip-Latenz, die seit dem Serverstart erkannt wurde, in Millisekunden	Millisekunden	Wird alle 5 Sekunden aktualisiert

## DCV-Serverprozesse

Dieser Zählersatz enthält Informationen zu den einzelnen NICE-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 Speicher-Bytes	Aktuelle Größe des virtuellen Adressraums	Bytes	

Name des Zählers	Beschreibung	Einheit	Hinweise
	ms des Prozesses in Byte		
Prozess-ID	Numerische Prozess-ID (PID)	-	

## NICE 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 (Sek.)	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 Zähler sind dieselben wie im NICE DCV Server Counter Set, 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
Empfangene Byte	Gesamtzahl der seit dem Start der Sitzung 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

Name des Leistungsindikators	Beschreibung
Minimale Round-Trip-Zeit ms	Minimale Round-Trip-Latenz, die seit dem Aufbau der Sitzung festgestellt wurde, in Millisekunden

## NICE DCV-Serververbindungen

Die Zähler in diesem Satz 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 (Sek.)	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 Bits 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

Name des Leistungsindikators	Beschreibung
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 Round-Trip-Zeit ms	Minimale Round-Trip-Latenz, die seit dem Verbindungsaufbau erkannt wurde, in Millisekunden

## NICE 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

## NICE DCV-Server-Imaging

Die Zähler in diesem Set liefern Informationen über die Subsysteme, 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 sammelt NICE DCV einen Wert für jede Sitzung und veröffentlicht ihn in der `$session_name` Instanz.
- Für diejenigen in der zweiten Gruppe sammelt NICE 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

Name des Zählers	Beschreibung	Einheit	Instance
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
Verfügbare Bandbreite (Bit/s)	Geschätzte verfügbare Bandbreite in der Verbindung, in Bits pro Sekunde	Bits/Sekunde	Sitzung
Codierte Frames/Sek	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

Name des Zählers	Beschreibung	Einheit	Instance
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

# NICE DCV-Serverparameterreferenz

In der folgenden Tabelle sind die Parameter aufgeführt, die zur Anpassung des NICE-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](#)
- [Ändern der Konfigurationsparameter](#)

## audio-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [audio] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux NICE DCV-Server und der audio Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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-/Video-Synchronisierung aktivieren können — Ermöglicht verbundenen Clients, die Audio-/Videodesynchronisierung zu aktivieren. Die gültigen Werte sind 'enabled', 'disabled' oder 'auto' (default='auto'). Wenn 'auto' angegeben ist, ist die Audio-/Videosynchr

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				onisierung nur in Konsolensitzungen und nur dann aktiviert, wenn eine 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 NICE DCV-Server und der clipboard Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 Zwischenablagefunktion aktiviert werden soll — Gibt an, ob die Zwischenablagefunktion aktiviert ist. Wenn die Zwischenablagefunktion deaktiviert ist, können Benutzer die Zwischenablage-Remotisierung nicht verwenden. Die Überwachung 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 der Grenzwert nicht angewendet. — <a href="#">Verfügbar seit Version 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 Zwischenablage

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	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 Aktualisierungsergebnissen — Gibt die Zeit in Millisekunden an, die vom letzten Aktualisierungsergebnis 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 NICE DCV-Server und der connectivity Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 Clients bei der Betriebssystem-Sitzungssperre getrennt werden — Aktivieren Sie diese Option, um die Trennung der Clients zu erzwingen, wenn die

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				<p>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.</p> <p>— Verfügbar seit Version <a href="#">2023.1-16220</a>.</p>

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	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: falsch - Windows: 0	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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
idle-timeout	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	benutzerd efiniert	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-warni ng	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	benutzerd efiniert	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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
quic-listen-endpoints	Zeichenfolge	server	['0.0.0.0', ': :']	<p>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 IPv6-Adressen (': :', um alle möglichen 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 'quic-port' als Standard verwendet . Um einen Port mit einer IPv6-Adresse anzugeben, schließen Sie die Adresse</p>

Parameter	Typ — Windows- R egistrier 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</a> seit Version 2022.0-11954.
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 registrier- ungstyp	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 registrier- ungstyp	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 IPv6-Adressen (': :', um alle möglichen 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 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</a> seit Version 2022.0-11954.
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 web-listen-endpoints ". — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
web-root	Zeichenfo- lge	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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
web-url-path	Zeichenfo- lge	server	'/'	URL-Pfad für den eingebetteten Webserver — Gibt den URL-Pfad für den eingebetteten Webserver an. Er muss mit „/“ beginnen. Bei der Einstellung /test/foo wäre der Webserver beispielsweise über https://host:port/test/foo erreichbar. — <a href="#">Verfügbar seit Version 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 registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
web-x-frame-options	Zeichenfolge	server	'VERWEIGERN'	Legen Sie den Wert für X-Frame-Options fest — 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 NICE DCV-Server und der `display` Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 nvidia-smi abgerufen

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				werden kann. Beispielsweise gibt <code>cuda-devices=['0', '2']</code> an, dass DCV zwei GPUs mit den IDs 0 und 2 verwendet. 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. <a href="#">— Verfügbar seit Version 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 YUV444-Codierung aktiviert werden soll — Aktiviert oder deaktiviert die YUV444-Kodierung. 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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
max-head-resolution	Zeichenfo- lge	benutzerd efiniert	(4096, 2160)	Max. Kopfaufösung — 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 Kopfaufösung 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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
max-num-heads	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	benutzerd efiniert	4	Max. Anzahl der Köpfe — Gibt die maximale Anzahl von Display-Köpfen an, die vom Client angefordert werden können. Ein Anzeigekopf entspricht einem Host-Moni- tor. Die Einstellung wird bei jeder Client-Layoutanfor- derung neu geladen. Wenn von einem Client eine größere Anzahl von Köpfen angeforde- rt 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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
min-head-resolution	Zeichenfo- lge	benutzerd efiniert	(640, 480)	Minimale Kopfauflösung — Legt die vom Client angefor- derte Mindestauflösung eines Displaykopfs fest. Ein Anzeigekopf entspricht einem Host-Monitor. Die Einstellu- ng wird bei jeder Client-La- youtanforderung neu geladen. Wenn ein Client eine kleiner Kopfauflösung anfordert, passt der Server die Auflösung an, um sicherzustellen, dass sie mit den von dieser Option festgelegten Mindestbreiten- und -höhenwerten übereinst- immt. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
web-client-max-head-Auflösung	Zeichenfo- lge	benutzerd efiniert	(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-resolution Einschränkungen“ 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 NICE DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- 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-Rendering 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 NICE DCV-Server und der extensions Registrierungsschlüssel für Windows NICE DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- 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 NICE DCV-Server und der `input` Registrierungsschlüssel für Windows NICE DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
<code>enable-autorepeat</code>	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> .
<code>Gamepad aktivieren</code>	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 NICE DCV-Server und der `license` Registrierungsschlüssel für Windows NICE DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
license-file	Zeichenfo lge	Sitzung	"	<p>Lizenz — Gibt die Lizenzen an, die für den DCV-Server verwendet werden sollen, wenn er auf Nicht-EC2-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</p>

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 auf EC2-Instances ignoriert. — 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 NICE DCV-Server und der log Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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
				NICE\ DCVProgramData\ log \“ unter Windows und „/var/log /dcv/“ unter Linux verwendet . — <a href="#">Verfügbar</a> seit Version 2017.0-4100.
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. — Verfügbar seit Version <a href="#">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
Rotationssuffix	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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
transfer-audit	Zeichenfo- lge	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 NICE DCV-Server und der printer Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
use-default-printer	Zeichenfo lge	benutzerd efiniert	„Kunde entscheid et“	<p>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>.</p>

## redirection-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [redirection] Abschnitt der `/etc/dcv/dcv.conf` Datei für Linux NICE DCV-Server und der redirection Registrierungsschlüssel für Windows NICE DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
enable-timezone-re direction	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 NICE DCV-Server und der security Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 registrier- ungstyp	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: '^ https://(www\.)? Beispiel\.com (:443)?



Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	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 registrier- ungstyp	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. — <a href="#">Verfügbar seit Version 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. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2023.0-14852.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
authentication	Zeichenfo- lge	server	'system'	Authentifizierungsmethode — Gibt die vom DCV-Server verwendete Client-Authentifiz- ierungsmethode an. Durch "system" wird die Client- Authentifizierung an das zugrunde liegende Betriebss- ystem delegiert. Durch "none" wird die Client-Authentifiz- ierung deaktiviert und alle Clients erhalten Zugriff. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
authentication-thr- eshold	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	3	Authentifizierungsschwellen- wert — Gibt an, wie oft jeder Client die Authentifizierung fehlschlagen kann, bevor die Verbindung vom Server geschlossen wird. Bei 0 ist die Zahl der Authentifizierungs- versuche 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	server	"	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 der Zuordnung von Zertifikat zu Benutzer enthält. — Verfügbar seit Version <a href="#">2022.0-11954</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
ciphers	Zeichenfo- lge	server	'ECDHE-RSA- AES128-GCM- SHA256:ECDHE- ECDSA-AES1 28-GCM-SH A256:ECDH E-RSA-AES 256-GCM-S HA384:ECD HE-ECDSA- AES256-GCM- SHA384:ECDHE- RSA-AES128-S HA256:ECDHE- RSA-AES256- SHA384'	Verschlüsselungsliste, die für TLS-Verbindungen verwendet wird — Gibt die Verschlüs- selungsliste an, die für TLS- Verbindungen verwendet wird. 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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
connection-estab- t imeout	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	5	Timeout für den Verbindun- gsaufbau — Gibt die Zeitspanne (in Sekunden) an, die bis zum Abschluss des Verbindungsvorgangs zulässig ist, bevor ein Timeout eintritt. Wenn der Verbindun- gsaufbau länger dauert, wird die Verbindung geschloss- en. Bei 0 kommt es bei der Herstellung einer Verbindung zu keiner Zeitüberschreitung . — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .
connection-setup-t imeout	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	5	Timeout für die Einrichtung der Kanalverbindung — Gibt an, wie lange (in Sekunden) der Vorgang zur Einrichtu- ng der Kanalverbindung vor dem Timeout abgeschlo- ssen sein muss. Wenn die Einrichtung der Kanalverb- indung länger dauert, wird der Kanal geschlossen. Bei 0 kommt es bei der Einrichtu- ng einer Kanalverbindung zu keiner Zeitüberschreitung . — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-4100</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
crl-Datei	Zeichenfo- lge	benutzerd efiniert	"	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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
no-tls-strict	wahr oder falsch — DWORD (32-Bit)	server	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. — <a href="#">Verfügbar seit Version 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 standardmäßige PAM-Servicename ist "dcv" und verweist auf die Konfigurationsdatei "/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). Wenn dieser Parameter leer ist, wird die Standarddatei aus dem Ordner "\${XDG_CONFIG_HOME}/NICE/dcv/passwd" (Linux) bzw. "%CSIDL_LOCAL_APPDATA%\NICE\dcv\passwd" (Windows) verwendet. — <a href="#">Verfügbar seit Version 2017.0-4100.</a>

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
server-fqdn	Zeichenfo- lge	server	"	Server-FQDN — Gibt den vollqualifizierten Domänennamen des Servers an. Leer bedeutet gethostname(). — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.3-6698</a> .
service-name	Zeichenfo- lge	server	'dcv'	Dienstname — Der registrierte Name des Dienstes (normalerweise der Protokollname). — Verfügbar seit Version <a href="#">2020.0-8428</a> .

Parameter	Typ — Windows- R registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
Überwachung und Kontrolle	Zeichenfolge	benutzerdefiniert	'deaktiviert'	<p>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 so eingestellt werden, dass Benutzern in einer gemeinsamen Sitzung der Zugriff ohne Besitzer gewährt oder verweigert wird. 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.</p>

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 NICE DCV-Server und der session-management Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 registrier- ungstyp	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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
max-concurrent- sessions	Ganzzahl — DWORD (32-Bit)	server	0	Maximale Anzahl gleichzei- tiger Sitzungen — Gibt die maximale Anzahl der zulässigen gleichzeitigen Sitzungen an. Dieses Limit gilt derzeit nur für virtuelle Sitzungen, da Konsolens itzungen 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 gleichzei- tigen 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
virtual-session-default-layout	Zeichenfolge	Sitzung	[]	<p>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}]</p> <p>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</p>

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 — verfügbar seit Version <a href="#">2021.3-11591</a>.</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 NICE DCV-Server und der session-management/automatic-console-session Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 registrier- ungstyp	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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
owner	Zeichenfo lge	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	Zeichenfo lge	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 NICE DCV-Server und der session-management/defaults Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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. Wenn dieser Parameter leer ist, wird die Datei "default.perm" für Linux aus dem Ordner "/etc/dcv/" bzw. für Windows aus dem DCV-Installationsordner (z. B. "C:\Programme\NICE\DCV\Server\conf") verwendet. — Verfügbar seit Version <a href="#">2017.0-5600</a> .

## smartcard-Parameter

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter im [smartcard] Abschnitt der /etc/dcv/dcv.conf Datei für Linux NICE DCV-Server und der smartcard Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 registrier- ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
				das Zwischenspeichern von Smartcards. Wenn diese Option aktiviert ist, speichert der NICE DCV-Server den zuletzt von der Smartcard des Clients empfangenen Wert. 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 NICE DCV-Server und der webauthn Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 NICE DCV-Server und der webcam Registrierungsschlüssel für Windows NICE DCV-Server beschrieben.

Parameter	Typ — Windows- R egistrier ungstyp	Kontext neu laden	Standardwert	Beschreibung
maximale Auflösung	Zeichenfo lge	Verbindur g	(1280, 720)	Max. Webcam-Auflösung — Gibt die maximale Webcam- Auflösung an, die Anwendung en zur Verfügung stellen. — Verfügbar seit Version <a href="#">2021.0-10242</a> .
bevorzugte Auflösung	Zeichenfo lge	Verbindur g	(480, 360)	Die bevorzugte Webcam-Au flösung — Gibt die bevorzugt e Webcam-Auflösung unter den vom Client bereitges tellten Auflösungen an. Wenn die angegebene Auflösung nicht unterstützt wird, wird die Auflösung ausgewählt, die am ehesten entspricht, und für Anwendungen verfügbar gemacht. Wenn einer der angegebenen Werte 0 ist, ist die Webcam-Sharing deaktive rt. — Verfügbar seit Version <a href="#">2021.0-10242</a> .

## windows-Parameter

In der folgenden Tabelle wird der windows Registrierungsschlüssel für Windows NICE 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 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>

## Ändern der Konfigurationsparameter

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Konfigurationsparameter für Ihren NICE 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 [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#).

## Themen

- [Windows NICE DCV-Server](#)
- [Linux NICE DCV-Server](#)

## Windows NICE DCV-Server

Ändern Sie bei Windows NICE-DCV-Servern 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 [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#) 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 [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#) beschriebenen Typ und Namen hinzu.

Um einen Konfigurationsparameter zu ändern, verwenden Sie den PowerShell

1. Führen Sie PowerShell es als Administrator aus.
2. Fügen Sie den Registrierungsschlüssel mit dem im Abschnitt [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#) 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 [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#) 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 [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#).

```
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 NICE DCV-Server

Für Linux NICE 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 [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#) 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 [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#) 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 [NICE DCV-Serverparameterreferenz](#).

```
$ sudo crudini --set /etc/dcv/dcv.conf section_name parameter_name 'parameter_value'
```

# NICE DCV wird nicht mehr unterstützt

Das NICE DCV End of Support Life (EOSL) definiert den Zeitpunkt, ab dem eine bestimmte Hauptversion (und all ihre Nebenversionen) von NICE DCV keinen Support mehr erhält und nicht mehr auf Kompatibilität mit neueren Versionen getestet wird.

Vor dem EOSL-Datum bietet das NICE DCV-Supportteam weiterhin vollen Support bei Konfigurationsproblemen. Fehlerbehebungen und Funktionsanfragen sind nur für die neuesten Versionen des NICE DCV-Servers und des NICE DCV-Clients implementiert. Sie sind für ältere Versionen nicht implementiert.

Nach dem EOSL-Datum wird kein weiterer Support oder keine Wartung angeboten. Wir werden auch die Tests auf Kompatibilitätsprobleme einstellen. Um weiterhin Support zu erhalten, müssen Sie auf die neueste NICE DCV-Version aktualisieren.

Themen

- [EOSL-Zeitplan](#)
- [EOSL-Pfade für Kunden](#)
- [Häufig gestellte Fragen zur EOSL](#)

## EOSL-Zeitplan

Die folgende Tabelle zeigt den EOSL-Zeitplan für die NICE DCV-Hauptversionen.

NICE DCV-Hauptversion	Erstes Veröffentlichungsdatum	EOSL-Datum
NETTER DCV 2016.x	31. Dezember 2015	31. März 2021
NETTER DCV 2017.x	18. Dezember 2017	31. Dezember 2021

NICE DCV-Hauptversion	Erstes Veröffentlichungsdatum	EOSL-Datum
NETTER DCV 2019.x	5. August 2019	31. Dezember 2022
NICE DCV 2020.x	16. April 2020	31. Dezember 2023
NICE DCV 2021.x	12. April 2021	31. Dezember 2024
NICE DCV 202.x	23. Februar 2022	31. Dezember 2025
NICE DCV 202.x	3. Mai 2023	31. Dezember 2026

## EOSL-Pfade für Kunden

Wenn Sie NICE DCV verwenden AWS, benötigen Sie keine Lizenz für NICE DCV. Sie zahlen nur für die zugrunde liegenden AWS Ressourcen, die Sie für Ihre Workloads verwenden. Wenn Sie derzeit eine NICE DCV-Version verwenden, deren EOSL-Datum abgelaufen ist, führen Sie ein Upgrade auf die neueste NICE DCV-Version über die [NICE-Downloadseite durch oder verwenden Sie ein NICE DCV-AMI](#) von der AWS Marketplace, um weiterhin Support zu erhalten.

Wenn Sie NICE DCV vor Ort ausführen oder einen Drittanbieter von Cloud-Diensten verwenden und die Version von NICE 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 Supportvertrag haben, können Sie kostenlos auf die neueste Version von NICE DCV upgraden. Informationen zu den NICE DCV-Vertriebspartnern und -Wiederverkäufern finden Sie auf der [NICE-Website](#).

## Häufig gestellte Fragen zur EOSL

1. Ich verwende eine Version von NICE DCV, deren EOSL vor Ort oder bei einem externen Cloud-Dienstleister erreicht wurde, aber ich habe einen bestehenden Supportvertrag. Werde ich von der EOSL betroffen sein?

Wenn Sie einen aktiven Supportvertrag haben, können Sie anhand der Bedingungen des NICE DCV-Supportvertrags Ihre NICE DCV-Lizenzen ohne zusätzliche Kosten auf die neueste Version aktualisieren. In dieser Situation gibt es nur minimale Auswirkungen. Wenn Ihr Supportvertrag 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 NICE DCV-Version mit einer neuen kostenpflichtigen Lizenz durch.
2. Verlängern Sie Ihren Supportvertrag vor Ablauf der EOSL-Frist bis, wodurch Sie einen Upgrade-Pfad auf die neuesten Versionen von NICE DCV erhalten.
3. Stellen Sie einen alten Supportvertrag wieder her, indem Sie eine Wiedereinstellungsgebühr zahlen, die 70% der aktuellen Gebühr für Supportleistungen für den Zeitraum seit Ablauf Ihres Supportvertrags entspricht.

2. Ich verwende eine Version von NICE DCV, deren EOSL auf Amazon EC2 erreicht wurde. Was muss ich tun, um auf eine unterstützte Version umzusteigen?

Ein Upgrade auf vollständig unterstützte Versionen von NICE DCV zur Verwendung in Amazon EC2 steht Kunden jederzeit ohne zusätzliche Kosten zur Verfügung.

3. Kann ich eine Version des NICE DCV-Clients, die ihre EOSL erreicht hat, mit einem unterstützten NICE DCV-Server verwenden oder umgekehrt?

Ja, aber wir empfehlen dringend, dass Sie sowohl Ihre Client- als auch Serversoftware auf die neuesten Versionen aktualisieren, da Bugfixes nicht mehr auf Versionen angewendet werden, die ihre EOSL erreicht haben.

# Sicherheit

Cloud-Sicherheit bei AWS hat höchste Priorität. Als AWS Als Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die darauf ausgelegt ist, die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Unternehmen zu erfüllen.

Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung zwischen AWS und du. 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 läuft AWS Dienstleistungen in der AWS Wolke. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Externe Prüfer testen und verifizieren regelmäßig die Wirksamkeit unserer Sicherheit im Rahmen der [AWS Compliance-Programme](#) . Weitere Informationen zu den Compliance-Programmen, die für gelten NICE DCV, finden Sie unter [AWS Nach Compliance-Programmen aufgeschlüsselte Dienstleistungen](#) .
- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung wird bestimmt von AWS Dienst, 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 anwenden können NICE DCV. In den folgenden Themen erfahren Sie, wie Sie die Konfiguration vornehmen NICE DCV, um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen. Sie lernen auch, wie Sie andere verwenden AWS Dienste, die Ihnen helfen, Ihre NICE DCV Ressourcen zu überwachen und zu sichern.

## Inhalt

- [Datenschutz in NICE DCV](#)
- [Konformitätsprüfung für NICE DCV](#)

# Datenschutz in NICE DCV

Das Tool AWS Modell der [gemeinsamen Verantwortung Modell](#) der der gemeinsamen Verantwortung gilt für den Datenschutz in NICE DCV. Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, auf der alle AWS Cloud. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre Inhalte zu behalten, die auf dieser Infrastruktur gehostet werden. Sie sind auch verantwortlich für die Sicherheitskonfiguration und die Verwaltungsaufgaben für AWS-Services die



Sie verwenden. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie in der [Datenschutzerklärung FAQ](#). Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie auf der [AWS Modell der geteilten Verantwortung und GDPR](#) Blogbeitrag auf der AWS Blog zum Thema Sicherheit.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir Ihnen, AWS-Konto Anmeldeinformationen und richten Sie einzelne Benutzer ein mit AWS IAM Identity Center or AWS Identity and Access Management (IAM). 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 zu kommunizieren AWS Ressourcen schützen. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Einrichtung API und Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit AWS CloudTrail. Für Informationen zur Verwendung von CloudTrail Spuren zum Erfassen AWS Aktivitäten finden Sie unter [Arbeiten mit CloudTrail Pfaden](#) in der AWS CloudTrail Benutzerleitfaden.
- 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 FIPS 140-3 validierte kryptografische Module benötigen AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder einen API, verwenden Sie einen Endpunkt. FIPS Weitere Informationen zu den verfügbaren FIPS Endpunkten 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. Dazu gehört auch, wenn Sie mit oder anderen arbeiten NICE DCV AWS-Services mit der Konsole API, AWS CLI, oder AWS SDKs. Alle Daten, die Sie in Tags oder Freitextfelder eingeben, die für Namen verwendet werden, können für Abrechnungs- oder Diagnoseprotokolle verwendet werden. Wenn Sie einem externen Server eine URL zur Verfügung stellen, empfehlen wir dringend, dass Sie keine Anmeldeinformationen angeben, URL um Ihre Anfrage an diesen Server zu überprüfen.

## Datenverschlüsselung

Ein wesentliches Merkmal eines sicheren Service ist, dass Informationen verschlüsselt werden, wenn sie nicht aktiv verwendet werden.

## Verschlüsselung im Ruhezustand

NICE DCV speichert selbst keine Kundendaten. Daten auf dem NICE DCV Serverhost können im Ruhezustand verschlüsselt werden. Bei Verwendung NICE DCV von AWS, lesen Sie bitte den Abschnitt [Verschlüsselung im Ruhezustand](#) im EC2Amazon-Benutzerhandbuch und den Abschnitt [Verschlüsselung im Ruhezustand](#) im EC2Amazon-Benutzerhandbuch.

## Verschlüsselung während der Übertragung

Alle vom NICE DCV Client und NICE 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](#).

## Konformitätsprüfung für NICE DCV

Externe Prüfer beurteilen die Sicherheit und Einhaltung von AWS Dienste als Teil mehrerer AWS Compliance-Programme. Die Verwendung NICE DCV für den Zugriff auf einen Dienst hat keinen Einfluss auf die Konformität dieses Dienstes.

Für eine Liste AWS Dienste im Rahmen bestimmter Compliance-Programme, siehe [AWS Dienstleistungen im Geltungsbereich des Compliance-Programms](#) . Allgemeine Informationen finden Sie unter [AWS Compliance-Programme](#) .

Sie können Prüfberichte von Drittanbietern herunterladen, indem Sie AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter Berichte [herunterladen in AWS Artifact](#).

Ihre Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Nutzung NICE 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 Bereitstellung sicherheits- und Compliance-orientierter Basisumgebungen beschrieben AWS.
- [AWS Ressourcen zur Einhaltung von Vorschriften](#) — Diese Sammlung von Arbeitsmappen und Leitfäden kann auf Ihre Branche und Ihren Standort zutreffen.
- [Bewertung von Ressourcen anhand von Regeln](#) in der AWS Config Entwicklerhandbuch — Das AWS Config Der Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen den internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften entsprechen.

- [AWS Security Hub](#)— Das AWS Der Service bietet einen umfassenden Überblick über Ihren Sicherheitsstatus innerhalb AWS auf diese Weise können Sie überprüfen, ob Sie die Standards und bewährten Verfahren der Sicherheitsbranche einhalten.

# Versionshinweise und Dokumentenverlauf für NICE DCV

Diese Seite enthält die Versionshinweise und den Dokumentverlauf für NICE DCV.

## Themen

- [NICE DCV Versionshinweise](#)
- [Dokumentenverlauf](#)

## NICE DCV Versionshinweise

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die wichtigsten Updates, Feature-Releases und Bugfixes für NICE DCV. Alle Updates sind nach Release-Daten geordnet. Wir aktualisieren die Dokumentation regelmäßig, um das Feedback zu berücksichtigen, das Sie uns senden.

## Themen

- [DCV2023.1-17701 — 10. September 2024](#)
- [DCV2023.1-17701 — 20. August 2024](#)
- [DCV2023.1-16388 — 3. Juli 2024](#)
- [DCV2023.1-16388 — 5. März 2024](#)
- [DCV2023.1-16388 — 19. Dezember 2023](#)
- [DCV2023.1-16220 — 9. November 2023](#)
- [DCV2023.0-15487 — 29. Juni 2023](#)
- [DCV2023.0-15065 — 3. Mai 2023](#)
- [DCV2023.0-15022 — 21. April 2023](#)
- [DCV2023.0-14852 — 28. März 2023](#)
- [DCV2022.2-14521 — 17. Februar 2023](#)
- [DCV2022.2-14357 — 18. Januar 2023](#)
- [DCV2022.2-14175 — 21. Dezember 2022](#)
- [DCV2022.2-14126 — 9. Dezember 2022](#)
- [DCV2022.2-13907 — 11. November 2022](#)
- [DCV2022.1-13300 — 4. August 2022](#)
- [DCV2022.1-13216 — 21. Juli 2022](#)

- [DCV2022.1-13067 — 29. Juni 2022](#)
- [DCV2022.0-12760 — 23. Mai 2022](#)
- [DCV2022.0-12627 — 19. Mai 2022](#)
- [DCV2022.0-12123 — 23. März 2022](#)
- [DCV2022.0-11954 — 23. Februar 2022](#)
- [DCV2021.3-11591 — 20. Dezember 2021](#)
- [DCV2021.2-11445 — 18. November 2021](#)
- [DCV2021.2-11190 — 11. Oktober 2021](#)
- [DCV2021.2-11135 — 24. September 2021](#)
- [DCV2021.2-11048 — 01. September 2021](#)
- [DCV2021.1-10851 — 30. Juli 2021](#)
- [DCV2021.1-10598 — 10. Juni 2021](#)
- [DCV2021.1-10557 — 31. Mai 2021](#)
- [DCV2021.0-10242 — 12. April 2021](#)
- [DCV2020.2-9662 — 04. Dezember 2020](#)
- [DCV2020.2-9508 — 11. November 2020](#)
- [DCV2020.1-9012 — 30. September 2020](#)
- [DCV2020.1-9012 — 24. August 2020](#)
- [DCV2020.1-8942 — 03. August 2020](#)
- [DCV2020.0-8428 — 16. April 2020](#)
- [DCV2019.1-7644 — 24. Oktober 2019](#)
- [DCV2019.1-7423 — 10. September 2019](#)
- [DCV2019.0-7318 — 5. August 2019](#)
- [DCV2017.4-6898 — 16. April 2019](#)
- [DCV2017.3-6698 — 24. Februar 2019](#)
- [DCV2017.2-6182 — 8. Oktober 2018](#)
- [DCV2017.1-5870 — 6. August 2018](#)
- [DCV2017.1-5777 — 29. Juni 2018](#)
- [DCV2017.0-5600 — 4. Juni 2018](#)
- [DCV2017.0-5121 — 18. März 2018](#)

- [DCV2017.0-4334](#) — 24. Januar 2018
- [DCV2017.0-4100](#) — 18. Dezember 2017

## DCV2023.1-17701 — 10. September 2024

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-server: 17701</li><li>• nice-dcv-client(Fenster): 9210</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></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Support für das Abrufen von Windows-Handles in DCV Erweiterungen auf dem Windows-Client.</li></ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-glttest: 325</li><li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 228</li></ul>		

## DCV2023.1-17701 — 20. August 2024

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• nice-dcv-server: 17701</li><li>• nice-dcv-client(Fenster): 9187</li><li>• nice-dcv-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehlerbehebungen und Leistungsverbesserungen.</li></ul>	

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen	
viewer (macOS) 6809		
• nice- dcv- viewer (Linux): 6809		
• nett- dcv: 565		
• nice- dcv-gl: 1047		
• nice- dcv- gltest: 325		
• nice- dcv- simple- ex ternal- Au thentifik ator: 228		



## DCV2023.1-16388 — 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>		

## DCV2023.1-16388 — 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>Es wurde ein Problem mit dem relativen Mausmodus und hohen DPI Mäusen im Windows Client 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>		

## DCV2023.1-16388 — 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 Windows Server wurde behoben. • Es wurden Probleme mit der Videodekodierung im Web Client behoben, die zu Streaming-Fehlern führen konnten.	
• 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>nicedcv-simple-external-Authentifikator: 228</li> </ul>		

## DCV2023.1-16220 — 9. November 2023

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nicedcv-server: 16220</li> <li>nicedcv-client(Fenster): 8908</li> <li>nicedcv-viewer (macOS) 6125</li> </ul>	<p>NICEDCV 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 Treiber für indirekte Displays (IDD) für Windows-Hosts optimiert die Grafikkomponente und reduziert die CPU Gesamtnutzung 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 unter Windows auf 100% für NICE DCV Server 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-xdcv: 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 Nutzung und mehr zu verfolgen, sodass Benutzer die Leistung ihres Netzwerks und DCV Protokolls besser verstehen können.</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-Arteffekten 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>

## DCV2023.0-15487 — 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): 8771</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 NICE 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 Windows Server wurde behoben.</li> <li>Es wurde ein Problem behoben, das dazu führen konnte, dass die Zwischenablage in einigen Windows-Anwendungen nicht richtig funktionierte.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 5629</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das dcv-gl-Paket benötigt jetzt die neueste Version des NICE 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>nett-dcv: 51</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> <li>Der macOS-Client ermöglicht es jetzt, Control+-Klick als Rechtsklick zu konfigurieren.</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 Webclient ermöglicht jetzt die Verwendung von Sondertasten und Kombinationen im Vollbildmodus in unterstützten Browsern.</li> <li>Die Open-Bibliothek von SSL Drittanbietern wurde aktualisiert.</li> </ul>	



## DCV2023.0-15065 — 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>		

## DCV2023.0-15022 — 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 ein Race-Problem auf dem NICE DCV Server behoben, das zu Verbindungsabbrüchen führen konnte. QUIC</li> <li>Ein NICE DCV Serverabsturz im Zusammenhang mit Anwendungen mit versteckten Cursors wurde behoben.</li> <li>Ein Problem mit der japanischen Tastatureingabe auf einem Windows-Server wurde behoben.</li> <li>Die Audio-/Videosynchronisierung für den Webcam-Stream wurde verbessert.</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 Bibliotheken ICU und libxml2 von Drittanbietern wurden aktualisiert.</li> <li>• Xdcv wurde auf Version 21.1.8 von aktualisiert XServer und ein Problem behoben, das den Start virtueller Sitzungen XKB 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 Einstellungen auf den nativen macOS- und Linux-Clients wurden behoben.</li> </ul>	

## DCV2023.0-14852 — 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>NICE DCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung für Vollbild auf ausgewählten Monitoren für NICE 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 NICE 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 durchweg für NICE DCV den Benutzer sichtbare Anwendungsnamen.</li> <li>Die Implementierung der Zwischenablageunterstützung unter Windows wurde überarbeitet, um die Robustheit 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>		

## DCV2022.2-14521 — 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 NICE DCV Server wurde behoben.</li> <li>Ein Speicherleck bei QUIC Verbindungen wurde behoben.</li> <li>Die Stabilität des NICE DCV Windows-Clients bei der Verwendung alter Grafiktreiber wurde verbessert.</li> <li>Die Drittanbieterbibliotheken Open SSL und libsoup wurden aktualisiert.</li> <li>Xdcv wurde auf Version 21.1.7 von aktualisiert. XServer</li> </ul>

## DCV2022.2-14357 — 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 xrestop 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 NICE DCV Windows-Client Eingabemethoden verarbeitet.</li><li>• Es wurde ein Problem mit der Zwischena blage im NICE DCV Windows-Client behoben, das sich auf Text bezog, bei dem nur das Wagenrücklaufzeichen als Zeilentrennzeichen verwendet wurde.</li></ul>

## DCV2022.2-14175 — 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>

## DCV2022.2-14126 — 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 Protokoll rotation 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 von zu einem Absturz führen konnte NVIDIA GPU.</li> <li>• Es wurde ein Problem im Webclient behoben, das dazu führen konnte, dass die Benutzeroberfläche der Zeitzonenumleitung 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 lib TIFF und MIT -Kerberos wurden aktualisiert.</li> </ul>

## DCV2022.2-13907 — 11. November 2022

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nice-dcv-server: 13907</li> </ul>	<p>NICEDCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Benutzeroberfläche des Webclients wurde auf den Cloudscape-Designstil aktualisiert.</li> </ul>



Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-client(Fenster): 8427</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung für den Vollbildmodus auf ausgewählten Monitoren für NICE DCV Clients unter Windows hinzugefügt.</li> <li>Unterstützung für native Client-Displays mit hoher Pixeldichte auf macOS hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Speicherverlust im Agenten, der durch die Wiederverbindung des Clients ausgelöst wurde, wurde behoben.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer (macOS) 4653</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Druckerumleitung für den NICE DCV Client auf macOS und Linux hinzugefügt.</li> <li>Unterstützung für die Zeitzonenumleitung für NICE DCV Server unter Windows hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung für Systeme hinzugefügt, die virtuelle Sitzungen unter GDM3 Ubuntu 20.04 verwenden.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 4653</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine GNOME -Shell-Erweiterung für Ubuntu 22.04 wurde hinzugefügt, um Single Sign-On für Konsolensitzungen zu unterstützen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Problem, dass in virtuellen Sitzungen unter Ubuntu 20.04 zeitweise ein schwarzer Bildschirm angezeigt wurde, wurde behoben.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nettxdcv: 481</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMDGPUsBei Verwendung der Open-Source-Treiber wurde ein VA-API basierender Encoder hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem im Webclient behoben, das dazu führte, dass die Zwischenablage beim Wechseln der Registerkarte nicht aktualisiert wurde.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-gl: 983</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Problem mit der Enter-Taste auf der Zehnertastatur wurde behoben.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-gltest: 301</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifik</li> </ul>		

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
---------------	---------------	---------------------------------

ator:  
198

## DCV2022.1-13300 — 4. August 2022

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 1330</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>

## DCV2022.1-13216 — 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> <li>nice-dcv-gltest: 295</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 193</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem auf allen Clients behoben, das dazu führte, dass keine Verbindung zum NICE DCV Server 2019.1 und älteren Versionen hergestellt werden konnte.</li> <li>Ein Problem mit der SmartCard Umleitung auf einem Windows-Server wurde behoben.</li> <li>Es wurde ein Problem behoben, das dazu führen konnte, dass das Streaming fehlschlug</li> </ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
	g, wenn eine Verbindung zu einem NICE DCV Server auf einem Host mit einem GPU hergestellt wurde.

## DCV2022.1-13067 — 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>NICEDCV 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 CPU Gesamtverbrauchs auf GPU Nichtservern 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>		

## DCV2022.0-12760 — 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-xdcv: 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>

## DCV2022.0-12627 — 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>nett-xdcv: 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>

## DCV2022.0-12123 — 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>NICEDCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Option hinzugefügt, um eine hohe Farbgenauigkeit für</li> </ul>	<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>	<p>die macOS- und Linux-Clients zu ermöglichen.</p>	<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>Möglicher Absturz im macOS-Client beim Aktivieren der Webcam behoben.</li> </ul>

## DCV2022.0-11954 — 23. Februar 2022

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 1954</li> <li>nice-dcv-client(Fenster): 7866</li> <li>nice-dcv-viewer (macOS): 3929</li> <li>nice-dcv-viewer (Linux): 3929</li> </ul>	<p>NICE 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 NICE DCV Server neu zu starten.</li> <li>Es ist jetzt möglich, den NICE 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-gltest: 291</li> <li>• nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 188</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der NICE DCV Webclient nutzt WebCodecs jetzt Browser, die ihn unterstützen.</li> <li>• Option hinzugefügt, um eine hohe Farbgenauigkeit für Windows- und Webclients zu ermöglichen.</li> <li>• Verbessertes Zusammenarbeitsenerlebnis: 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 'DCVDrucker' wird jetzt auch auf Linux-Systemen automatisch konfiguriert.</li> <li>• Die NICE DCV Prozesse unter Windows werden jetzt mit höherer Priorität ausgeführt.</li> </ul> <p>Behebungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Absturz beim Neustart des Agenten unter Windows 2016 behoben, wenn Instanzen mit einem verwendet wurdenGPU.</li> <li>• Es wurde ein Absturz unter Windows behoben, der beim Abmelden von einer Sitzung auftrat, während einige USB Geräte vom NICE DCV Client umgeleitet wurden.</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>

## DCV2021.3-11591 — 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>NICEDCV hat die folgenden Funktionen hinzugefügt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Benutzeroberfläche des Webclients wurde aktualisiert.</li> <li>• EC2G5- 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>



## DCV2021.2-11445 — 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>• Die Sicherheit auf dem Server unter Windows wurde verbessert.</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>

## DCV2021.2-11190 — 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>

## DCV2021.2-11135 — 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 Aushandlung der QUIC Paketgröße 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 a behoben NVIDIAGPU, die</li> </ul>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
	<p>zu Kompressions- und Farbgenauigkeitsartefakten führen konnten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Fehler mit Sondertasten auf Linux-Servern behoben, der dazu führen konnte, dass einige Tastenkombinationen nicht wie erwartet funktionierten.</li> <li>• Ein Leistungsrückgang für macOS-Clients auf Maschinen mit dem 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>

## DCV2021.2-11048 — 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-xdcv: 406</li> <li>• nice-dcv-gl: 94</li> </ul>	<p>NICE 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 PNG Formatbilder mit dem NICE DCV Webclient in Google Chrome und</li> </ul>	<p>Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der NICE 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>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 NICE 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 der 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-Zertifikat vorlegt, z. B. ein selbstsigniertes Zertifikat.</li> </ul>	<p>en, ob sie den Webclient bereitstellen möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das H.264 High Profile wird jetzt unterstützt, wenn NVENC der Encoder verwendet wird. Wenn Sie den NVENC Encoder mit verwenden NVIDIAGPUs, können Sie die Bandbreitennutzung reduzieren und gleichzeitig die Bildqualität beibehalten.</li> <li>NICEDCVDer Server verwendet jetzt alles, was GPUs für die Komprimierung auf Computern mit mehr als einem GPU verfügbar ist.</li> <li>Alle mitgelieferten Windows-Treiber NICE DCV sind jetzt WHQL zertifiziert.</li> <li>Open SSL 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> <li>Es wurde ein Problem behoben, durch das</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
	<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 dcvinput Xorg-Modul hinzugefügt. Sie können damit den Druckempfindlichkeitsbereich des Stifts von 0-65335 bis 0-2048 ändern, um die Kompatibilität mit Anwendungen wie Mari und Nuke zu gewährleisten</li> <li>• Support für das Experiment WebCodecs API auf Google Chrome und Microsoft Edge wurde hinzugefügt. Wenn Sie dies API im Browser aktivieren, kann der NICE DCV Webclient es verwenden, um die Videodekodierung zu beschleunigen und höhere Bildraten zu erzielen.</li> </ul>	<p>einige USB Geräte (z. B. Gamepads) nicht ordnungsgemäß zu Windows-Servern umgeleitet wurden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>

## DCV2021.1-10851 — 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> </ul>	<p>Änderungen:</p>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-viewer(macOS): 3590</li> <li>nice-dcv-viewer(Linux): 3560</li> <li>nett-xdcv: 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>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 auf Windows-Servern zu AMD Bildschirmflackern bei NVIDIA Grafikadaptern 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>

## DCV2021.1-10598 — 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> <li>nice-dcv-viewer(Linux): 3473</li> <li>nett-dcv: 392</li> <li>nice-dcv-gl: 937</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein Problem im Windows-Installationsprogramm des Servers behoben, bei dem 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>

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-gltest: 275</li> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 154</li> </ul>	

## DCV2021.1-10557 — 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>NICEDCVClient-Option hinzugefügt, um eine genaue Audio-/Video-Synchronisierung zu ermöglichen, wenn eine Verbindung zu einem Server mit einem hergestellt wird. GPU</li> <li>NICEDCVUnterstützung für Mikrofone in Linux-Konsoleinstellungen hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzierte CPU Nutzung auf Windows-Serverhosts ohneGPU.</li> <li>Ein Problem beim Lesen von .dcv 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>

## DCV2021.0-10242 — 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-Server hinzugefügt. NICE DCV</li> <li>• Unterstützung für Druckerumleitung für NICE DCV Linux-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>• GPUOptimierte CPU Ressourcennutzung auf Linux-Servern und auf EC2 Amazon-Instances mit einem NVIDIA GPU.</li> <li>• Unterstützung für GPU beschleunigte Videokodierung AMD GPUs auf Amazon EC2 G4ad-Instances für NICE DCV Linux-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 Befehlszeilentool wurde ein neuer DCV Befehl <code>get-screenshot</code> hinzugefügt.</li> <li>• Es wurde eine Option zur erzwungenen Abmeldung hinzugefügt, die die <code>--logout-user</code> Option des <code>close-session</code> Befehls verwendet. Sie können diese Option verwenden,</li> </ul>



Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		wenn Sie eine Konsolensitzung schließen.

## DCV2020.2-9662 — 04. Dezember 2020

Build-Nummern	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-server: 9662</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>

## DCV2020.2-9508 — 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 QUIC (UDPbasierte) Transportprotokoll hinzugefügt.</li> <li>Unterstützung für SLES 15 und Ubuntu 20.4 hinzugefügt.</li> <li>Smartcard-Unterstützung für NICE DCV Windows-Server hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Standardeinstellung für die NICE DCV Frameratebegrenzung wurde FPS für Konsolensitzungen, die auf Servern und EC2 Instanzen mit einem NVIDIA GPU gehostet werden, auf 60 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>• Optimiert wurden die GPU und die CPU Ressourcen, die auf NICE DCV Windows-Servern verwendet werden, die auf EC2 Instanzen mit einem NVIDIA GPU gehostet werden.</li><li>• Der <code>list-endpoints</code> NICE DCV CLI Befehl wurde hinzugefügt. Dies listet die aktuell aktiven Endpoints auf.</li><li>• Der <code>version</code> NICE DCV CLI Befehl unterstützt die <code>--json</code> Option.</li><li>• Auf Linux-Servern unterstützt der <code>create-session</code> NICE DCV CLI Befehl jetzt die <code>--disable-login-monitor</code> Option.</li><li>• Verbesserte Kompatibilität mit verschiedenen Display-Managern auf NICE DCV Linux-Servern.</li><li>• Es wurden mehrere Probleme bei der Verarbeitung von Tastatureingaben behoben.</li><li>• Die Datei mit der Zulassungsliste der USB Geräte</li></ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		wird jetzt dynamisch neu geladen.

## DCV2020.1-9012 — 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>• nettt-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 hinzugefügt.</li> </ul>

## DCV2020.1-9012 — 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>• nettt-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 Region</li> <li>• Verbesserungen beim webbasierten Client</li> </ul>

## DCV2020.1-8942 — 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 NICE DCV Linux-Server unterstützt jetzt AWS Graviton2-basierte ARM-Instances wie M6g, C6g und R6g. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">AWS</a> Graviton-Prozessor.</li> <li>• Unterstützung für RHEL 8.x und CentOS 8.x auf Linux-Servern hinzugefügt. NICE DCV</li> <li>• Unterstützung für die Druckerumleitung bei Verwendung eines NICE DCV Windows-Servers und des Windows-Clients hinzugefügt. NICE DCV</li> <li>• Stylus-Unterstützung mit Druckempfindlichkeit auf macOS- und NICE DCV Linux-Native-Clients hinzugefügt.</li> <li>• Surround-Sound-5.1-Unterstützung für NICE DCV Linux-Server und NICE DCV Linux-Client hinzugefügt.</li> <li>• Touchscreen-Unterstützung für den NICE DCV nativen Linux-Client hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für den neuen NICE DCV Virtual Display-Treiber auf EC2 Amazon-Instances hinzugefügt, die keinen habenGPU.</li> <li>• Das Problem, das bei der Verwendung des NVENC Encoders zu visuellen Artefakten aufgrund der Farbraumkonvertierung 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 sie URL mit dem <code>dcv://</code> Schema aktiviert werden.</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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können einer NICE DCV Sitzung jetzt einen benutzerdefinierten Namen zuordnen.</li> <li>• Support für hardwarebeschleunigtes Dekodieren und Rendern auf dem nativen NICE DCV macOS-Client.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifikatoren umgehen, wurde verbessert.</li> <li>• Die visuelle Auswahl und die fbconfig-Auswahl in DCV-GL wurden verbessert, um die Unterstützung einiger Anwendungen zu verbessern.</li> <li>• Reduzierte CPU Nutzung bei der Dateiübertragung</li> <li>• Verbessertes WebGL-Rendern im Webbrowser-Client, um den Ressourcenverbrauch zu reduzieren.</li> </ul>

## DCV2020.0-8428 — 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> </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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Symbolleistengriff auf dem Windows-Client kann jetzt im Vollbildmodus ausgeblendet werden.</li> <li>• NTLMProxyunterstützung auf dem nativen Windows-Client hinzugefügt.</li> <li>• Verbesserte Unterstützung für physische Windows-Headless-Hosts mithilfe von NVIDIA Adaptern.</li> </ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 87</li> </ul>	<p>auf dem nativen Linux-Client hinzugefügt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein neuer API Befehl hinzugefügt, um das Anzeigelayou 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 IFR Nv-Bibliothek wurde entfernt.</li> <li>Unterstützung für Windows Graphic Capture API auf der neuesten Version von Windows 10 hinzugefügt.</li> <li>Unterstützung für Amazon hinzugefügt EC2 Instanz-Metadaten-Service (IMDS) v2 auf EC2 Instances.</li> <li>DCVCL stellt neue on-client-connected /- disconnected /- Befehle bereit, um zu erkennen, wann ein Client eine Verbindung zu einer Sitzung herstellt oder die Verbindung zu einer Sitzung 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>

## DCV2019.1-7644 — 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>• Es wurde ein Problem in der Integration behoben, die von NICE EnginFrame und anderen Sitzungsmanagern API verwendet wurde.</li><li>• Ein Problem mit der 32-Bit-Version des nativen Windows-Clients wurde behoben.</li></ul>

## DCV2019.1-7423 — 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>

## DCV2019.0-7318 — 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-Ein-/Ausgang in nativen macOS- und Linux-Clients</li> <li>• Verbesserte Zwischenablage 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 wurde so geändert, dass sie automatisch erkannt und für das Rendern auf dem Linux-Client verwendet wird.</li><li>• Der Bildschirmpuffer von DCV -GL wurde aktualisiert, wenn sich die Sichtbarkeit eines GL-Fensters ändert.</li><li>• Die Mausekennung 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>

## DCV2017.4-6898 — 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 GPUs unter Linux verwendet wurde.</li> <li>• Der Linux-Client empfängt und verarbeitet jetzt gedruckte Dateien vom DCV Windows-Drucker.</li> </ul>

## DCV2017.3-6698 — 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 die Kerberos () -Authentifizierung hinzugefügt. GSSAPI</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 beinhaltet EL6 RPM jetzt das NVENC Encoder-Modul.</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>• USBYubikey-Geräte werden jetzt zur Zulassungsliste hinzugefügt.</li><li>• Verbesserte Unterstützung für japanische Tastaturen.</li><li>• Die Berechtigungen für die Eingabeautorisierung sind präziser. Die pointer-Berechtigung zum Behandeln virtueller Cursor wurde hinzugefügt. Der relative Mausmodus hängt von der Maus (für die Bewegungseingabe) und dem Mauszeiger (für Bewegungsfeedback) ab. Die keyboard-sas Zugriffsberechtigung für Windows wurde hinzugefügt (Strg+Alt+Del). SAS keyboardsas hängt von der Erlaubnis ab. keyboard</li><li>• Es wurde ein Problem mit leeren Zwischenablage-Ereignissen im Webclient in Browsern behoben, die die asynchrone Zwischenablage unterstützen. API</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>• Nv unter Windows mit IFR neueren Treibern wurde behoben. NVIDIA 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 Lizenz-Token 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>• Die DCV -GL-Inkompatibilität mit dem Treiber 410.xx wurde behoben. NVIDIA</li> <li>• Regressionen in DCV -GL mit den Matlab- und Blender-Anwendungen wurden behoben.</li> </ul>

## DCV2017.2-6182 — 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 dcv Linux-Befehlszeile ntool unterstützt <code>list-connections</code> <code>describe-session</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 die NVENC Kodierung auf verschiedene CUDA Geräte verteilt wird.</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</li></ul>

Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
		<p>und startet die Endstation DCV 2016 (falls installiert).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der DCV einfache externe Authentifikator verwendet jetzt immer den Python-Interpreter des Systems anstelle des in der Umgebung festgelegten.</li> <li>• Die Rücklesestrategie von DCV -GL wurde verbessert, um Leistung und Robustheit zu verbessern.</li> <li>• DCV-GL prüft nun, ob sich die Größe eines Fensters nach einem Front-Buffer-Readback geändert hat. Dies behebt ein Rendering-Problem mit der Coot-Anwendung.</li> </ul>

## DCV2017.1-5870 — 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> </ul>	<p>Freigegebenes Paket für Ubuntu 18.04. Wenn Sie im Konsolenmodus arbeiten, muss das System so konfiguriert sein, dass es LightDM oder einen anderen Display-Manager Ihrer Wahl verwendet</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> </ul>



Build-Nummern	Neue Features	Änderungen und Fehlerbehebungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>nice-dcv-simple-external-Authentifikator: 53</li> </ul>	<p>, da die erforderlichen X11-Displayinformationen GDM nicht angezeigt werden. Virtuelle Sitzungen sind von dieser Einschränkung nicht betroffen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilitätsproblem im Windows-Client behoben, durch das das Programm auf einigen Systemen unerwartet beendet wurde.</li> <li>Reduzierte Protokollierung in einer möglichen Fehlerbedingung.</li> </ul>

## DCV2017.1-5777 — 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-gi: 366</li> <li>nice-dcv-gitest: 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 geändert, NVENC um Probleme mit Nv IFR in 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>

## DCV2017.0-5600 — 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>• Habe die neue Zwischenablage 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 vom DCV Server aus zu erreichen, auf dem die Instanz 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 externer Authentifikator unter Linux verwendet wird.</li> <li>• Mögliche Fehler bei der Smartcard-Verbindung behoben.</li> </ul>

## DCV2017.0-5121 — 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 sich dessen jetzt DPI bewusst.</li> <li>Unterstützung für relative Mausbewegungsmodus hinzugefügt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Abhängen 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>

## DCV2017.0-4334 — 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 in virtuellen Sitzungen und bei Chimera bei der Ausführung in 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>

## DCV2017.0-4100 — 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 beschrieben. NICE DCV

Änderung	Beschreibung	Datum
NICEDCVVersion 2023.1	NICEDCVKorrekturen für 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.1-17701 — 10. September 2024</a> .	10. September 2024
NICEDCVAusführung 2023.1	NICEDCVKorrekturen für 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.1-17701 — 20. August 2024</a> .	20. August 2024

Änderung	Beschreibung	Datum
NICEDCVAusführung 2023.1	NICEDCVbehebt den Windows-, macOS- und Linux-Client 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.1-16388 — 3. Juli 2024</a> .	3. Juli 2024
NICEDCVVersion 2023.1	NICEDCVbehebt den Windows Client 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.1-16388 — 5. März 2024</a> .	5. März 2024
NICEDCVAusführung 2023.1	NICEDCVbehebt 2023.1. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.1-16388 — 19. Dezember 2023</a> .	19. Dezember 2023
NICEDCVVersion 2023.1	NICEDCV2023.1 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.1-16220 — 9. November 2023</a> .	9. November 2023
NICEDCVVersion 2023.0	NICEDCVunterstützt keine Betriebssysteme mehr, deren Lebensdauer abgelaufen ist.	30. Juni 2023
NICEDCVVersion 2023.0	NICEDCVbehebt 2023.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.0-15487 — 29. Juni 2023</a> .	29. Juni 2023

Änderung	Beschreibung	Datum
NICEDCVVersion 2023.0	NICEDCVbehebt 2023.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.0-15065 — 3. Mai 2023.</a>	3. Mai 2023
NICEDCVVersion 2023.0	NICEDCVUpdates und Korrekturen für 2023.0. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.0-15022 — 21. April 2023.</a>	21. April 2023
NICEDCVVersion 2023.0	NICEDCV2023.0 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2023.0-14852 — 28. März 2023.</a>	28. März 2023
NICEDCVVersion 2022.2	NICEDCV2022.2 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2022.2-13907 — 11. November 2022.</a>	11. November 2022
NICEDCVVersion 2022.1	NICEDCV2022.1 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2022.1-13067 — 29. Juni 2022.</a>	29. Juni 2022
NICEDCVVersion 2022.0	NICEDCV2022.0 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2022.0-11954 — 23. Februar 2022.</a>	23. Februar 2022

Änderung	Beschreibung	Datum
NICEDCVVersion 2021.3	NICEDCV2021.3 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2021.3-11591 — 20. Dezember 2021.</a>	20. Dezember 2021
NICEDCVVersion 2021.2	NICEDCV2021.2 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2021.2-11048 — 01. September 2021.</a>	01. September 2021
NICEDCVAusführung 2021.1	NICEDCV2021.1 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2021.1-10557 — 31. Mai 2021.</a>	31. Mai 2021
NICEDCVVersion 2021.0	NICEDCV2021.0 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2021.0-10242 — 12. April 2021.</a>	12. April 2021

Änderung	Beschreibung	Datum
NICEDCVWebclient SDK	Der NICE DCV Webclient SDK ist jetzt verfügbar. Der NICE DCV Webclient SDK ist eine JavaScript Bibliothek, mit der Sie Ihre eigenen NICE DCV Webbrowser-Clientanwendungen entwickeln können, mit denen Ihre Endbenutzer eine Verbindung zu einer laufenden NICE DCV Sitzung herstellen und mit ihr interagieren können. Weitere Informationen finden Sie im <a href="#">NICEDCVWeb Client SDK Developer Guide</a> .	24. März 2021
NICEDCVVersion 2020.2	NICEDCV2020.2 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2020.2-9508 — 11. November 2020</a> .	11. November 2020
NICEDCVVersion 2020.1	NICEDCV2020.1 ist jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">DCV2020.1-8942 — 03. August 2020</a> .	03. August 2020



Änderung	Beschreibung	Datum
NICEDCVAusführung 2020.0	NICEDCV2020.0 bietet Unterstützung für Surround Sound 7.1, Touch und Stylus sowie Multimonitore mithilfe des neuen Microsoft Edge-Browsers. Weitere Informationen finden Sie im <a href="#">Administratorhandbuch unter Installation des NICE DCV Servers</a> . NICE DCV	16. April 2020
HTTP-Antwort-Header	Der NICE DCV Server kann so konfiguriert werden, dass er zusätzliche HTTP Antwortheader sendet.	26. August 2019
macOS-Client	NICEDCVbietet jetzt einen macOS-Client. Weitere Informationen finden Sie im NICEDCVBenutzerhandbuch <a href="#">unter macOS Client</a> .	18. April 2019
Smartcard-Caching	Der NICE DCV Server kann jetzt vom Client empfangene Smartcard-Daten zwischenspeichern, um die Leistung zu verbessern. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Konfiguration des Smartcard-Caching</a> im NICEDCVAdministratorhandbuch.	08. Oktober 2018

Änderung	Beschreibung	Datum
Linux-Client	NICEDCVbietet Linux-Clients für RHEL 7, CentOS 7, SLES 12 und Ubuntu 16.04/18.04. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Linux</a> Client im Benutzerhandbuch. NICE DCV	29. August 2018
Die Parameterreferenz wurde aktualisiert	Die Parameterreferenz wurde aktualisiert. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">NICEDCVServerparameter-Referenz</a> im NICEDCVAd administratorhandbuch.	07. August 2018
USBRemotisierung	NICEDCVermöglicht es Kunden, spezielle USB Geräte wie 3D-Zeigegeräte oder Grafiktablets zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Enabling USB Remotization</a> im NICEDCVAd administratorhandbuch.	07. August 2018
Erste Version von NICE 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.