SIM/eSIM-Installationshandbuch für Windows

HINWEIS: Dieser Inhalt wurde mithilfe künstlicher Intelligenz (KI) übersetzt. Er kann Fehler enthalten und wird in der vorliegenden Form ohne jegliche Gewähr zur Verfügung gestellt. Um den (nicht übersetzten) Originalinhalt einzusehen, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version. Bei Fragen oder Bedenken zu diesem Inhalt wenden Sie sich bitte an Dell unter Dell. Translation. Feedback@dell.com.



Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

(i) ANMERKUNG: HINWEIS enthält wichtige Informationen, mit denen Sie Ihr Produkt besser nutzen können.

VORSICHT: ACHTUNG deutet auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf den Verlust von Daten hin und zeigt, wie Sie das Problem vermeiden können.

MARNUNG: WARNUNG weist auf ein potenzielles Risiko für Sachschäden, Verletzungen oder den Tod hin.

Copyright © 2021-2025 Dell Inc. oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell Technologies, Dell und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Andere Markennamen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Inhaber.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einführung und Voraussetzungen	.4
Kapitel 2: Einsetzen einer SIM-Karte und Verbinden des Computers mit dem Carrier-Netzwerkdienst	5
Kapitel 3: Mit eSIM eine Verbindung zum Netzdienst des Mobilfunkanbieters herstellen	.9
Abrufen eines eSIM-Profil aus dem Netzwerk eines Mobilfunkanbieters	. 9
Verwenden von Mobilfunktarifen	9
Verwenden von QR- oder Aktivierungscodes, die vom Netzwerk des Mobilfunkanbieters gesendet werden	10
Suchen nach einem Profil mithilfe eines Discovery (SM-DS)-Servers	11
Ihr Unternehmen bezieht mehrere eSIMs in großen Mengen von Ihrem Mobilfunkanbieternetzwerk	12
Verwenden des eSIM-Profils im Inneren des Computers	13
Kapitel 4: Verwalten von eSIM-Profilen auf Microsoft Intune	14
Kapitel 5: Wichtige Informationen beim Zurücksetzen oder Neuinstallieren von Windows	16
Kapitel 6: Beim Troubleshooting	18
Troubleshooting von Verbindungsproblemen mithilfe von Mobilfunkeinstellungen	18
Auf einem Computer wird nach dem Reimaging das Modul "Dell Mobile Broadband (WWAN)" nicht erkannt	18
Physische SIM-Karte eingesetzt, aber kein Mobilfunksignal	18
Häufiges Herunterladen von Modemsoftware	18
Mobilfunksignal als verbunden, aber kein Internetzugang	18
QR-Code	19
Aktivierungscode	19
Der Computer kann kein eSIM-Profil herunterladen bzw. den Discovery Server nicht finden	19
Kapitel 7: Identifikationsinformationen für das Netzwerk des Spediteurs	21
Kapitel 8: Installieren der Treiber2	22
Kapitel 9: Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell Technologies	23

Einführung und Voraussetzungen

Sie können eine Verbindung zum Netzwerkdienst des Mobilfunkanbieters herstellen, indem Sie entweder eine in Ihrem Computer installierte SIM oder eine integrierte SIM (eSIM) verwenden, für die ein eSIM-Profil über das Internet an Ihr Gerät gesendet werden muss. Bei einigen neueren Dell Computern haben Sie möglicherweise die Wahl zwischen beidem. Es kann jedoch immer nur eine aktiv sein.

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um eine SIM- oder eSIM-Karte in Ihrem Computer zu installieren:

- Computer: Der Computer muss mit einem Modem konfiguriert sein, das manchmal auch als WWAN-Modul bezeichnet wird.
- Betriebssystem: Auf Ihrem Computer muss entweder Windows 10 oder Windows 11 ausgeführt werden, obwohl sich diese Anweisungen nur auf Windows 11 beziehen.
- Treiberinstallation: Stellen Sie sicher, dass alle Treiber auf dem neuesten Stand sind, insbesondere für das WWAN-Modul.
- Internetverbindung: Eine Internetverbindung ist erforderlich, um Treiber herunterzuladen oder den eSIM-Aktivierungsprozess durchzuführen.

Einsetzen einer SIM-Karte und Verbinden des Computers mit dem Carrier-Netzwerkdienst

2

WARNUNG: Bevor Sie einen dieser Schritte ausführen, lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise, die im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sind.

Ausfindigmachen des SIM-Kartensteckplatzes

Die meisten Dell Laptops verfügen über einen SIM-Kartensteckplatz, der sich auf der Rückseite oder an einer der Seiten des Produkts befindet. Einige Modelle verfügen über einen SIM-Kartensteckplatz, der sich im Inneren des Geräts befindet, da die SIM-Karte bei diesen Produkten nur selten gewechselt wird. Informationen zur Position des SIM-Kartensteckplatzes finden Sie im Benutzerhandbuch oder Servicehandbuch Ihres Computers auf der Dell Support-Website.



Abbildung 1. Beispiel 1: Position des SIM-Kartensteckplatzes



Abbildung 2. Beispiel 2: Position des SIM-Kartensteckplatzes

Entfernen des SIM-Kartenfachs aus dem Computer



Abbildung 3. Entfernen des SIM-Kartenfachs aus dem Computer

- 1. Führen Sie einen Stift in das Entriegelungsloch des SIM-Kartenfachs ein und drücken Sie nach innen, bis das Fach freigegeben wird.
- 2. Schieben Sie das SIM-Kartenfach aus dem Steckplatz am Computer.

Einsetzen der SIM-Karte in den Computer



Abbildung 4. Einsetzen der SIM-Karte in den Computer

1. Richten Sie die SIM-Karte an der Kerbe auf dem SIM-Kartenfach aus und legen Sie sie flach in das Fach ein.

(i) ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass die SIM-Karte flach im Fach liegt, da dadurch sichergestellt wird, dass die Stecker auf der SIM-Karte in die richtige Richtung zeigen.

2. Schieben Sie das SIM-Kartenfach vorsichtig in den entsprechenden Steckplatz im Computer.

Verbinden des Computers mit dem Carrier-Netzwerkdienst

- Wählen Sie unter Windows Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk aus, um die Verbindung zum Netzwerkdienst des Spediteurs zu überprüfen.
- 2. Stellen Sie sicher, dass Mobilfunkaktiviert ist .
- 3. , dass Diese SIM für Mobilfunk verwenden auf SIM eingestellt ist .
- (i) ANMERKUNG: Wenn Sie keine Verbindung zum Mobilfunkanbieter herstellen können, lesen Sie den Abschnitt Troubleshooting von Verbindungsproblemen mithilfe der Mobilfunkeinstellungen .
- () ANMERKUNG: Möglicherweise ist ein Firmwareupdate des WWAN-Moduls des Computers erforderlich, um die Kompatibilität mit dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters zu gewährleisten. In diesem Fall wird eine ähnliche Benachrichtigung wie die unten gezeigte angezeigt: Starten Sie den Computer nicht neu, starten Sie ihn nicht neu und schalten Sie ihn nicht aus, während die Firmware heruntergeladen oder installiert wird.



Abbildung 5. Benachrichtigung beim Update der WWAN-Modul-Firmware des Computers

3

Mit eSIM eine Verbindung zum Netzdienst des Mobilfunkanbieters herstellen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie eine integrierte SIM (eSIM) verwenden, um ein SIM-Profil herunterzuladen, das über das Internet an Ihr Gerät gesendet wird, um den Netzbetreiberdienst zu erhalten. Einige neuere Dell Computer unterstützen möglicherweise eine eSIM.

Abrufen eines eSIM-Profil aus dem Netzwerk eines Mobilfunkanbieters

Es gibt vier Methoden, um ein eSIM-Profil von einem Mobilfunkanbieter zu erhalten.

Klicken Sie auf eine der folgenden Methoden, um Anweisungen zum Abrufen des eSIM-Profils zu erhalten.

- Mobilfunktarife: Mobilfunktarife sind eine Windows-basierte Anwendung, mit der der Benutzer ein eSIM-Profil auswählen, bezahlen und herunterladen kann.
- QR- oder Aktivierungscodes, die vom Netzwerk des Mobilfunkanbieters gesendet werden:
 - 1. Das Netzwerk des Mobilfunkanbieters sendet dem Benutzer einen QR-Code oder Aktivierungscode.
 - 2. Der Benutzer gibt dann den Aktivierungscode ein oder verwendet die Kamera des Computers, um den QR-Code zu lesen und das eSIM-Profil herunterzuladen.
- Suchen eines Profils mithilfe eines Ermittlungsservers (SM-DS):
 - 1. Das Netzwerk des Mobilfunkanbieters benachrichtigt Windows über ein neues Profil.
 - 2. Windows sucht beim ersten Start automatisch nach Updates, Nutzer können aber auch manuell nach Updates suchen.
 - Ihr Unternehmen bezieht mehrere eSIMs in großen Mengen aus dem Netzwerk Ihres Mobilfunkanbieters:
 - 1. Das Unternehmen kauft massenweise eSIM-Profile von Ihrem Mobilfunkanbieter.
 - 2. Anschließend werden die eSIM-Profile über ein Managementsystem heruntergeladen.

Die Kunden müssen sich an das Netzbetreibernetz wenden, um herauszufinden, welche Optionen zum Herunterladen des eSIM-Profils verfügbar sind.

(i) ANMERKUNG: Eine Wi-Fi- oder Ethernet-Verbindung ist erforderlich, bevor ein Benutzer Mobilfunktarife , um ein eSIM-Profil zu erhalten.

Verwenden von Mobilfunktarifen

Wählen Sie unter Windows Start All Apps > Mobile Plans > , um die Anwendung Mobile Plans zu starten.

(i) ANMERKUNG: Sie können Mobilfunktarife aus dem Microsoft Store herunterladen.

() ANMERKUNG: Anfänglich werden nur Netzbetreiber basierend auf den Einstellungen für den Computerstandort angezeigt. Der Benutzer hat auch die Möglichkeit, sein Land aus der Dropdown-Liste auszuwählen oder "Alle Netzbetreiber anzeigen " auszuwählen, um alle verfügbaren Netzbetreiber in Mobilfunktarifen anzuzeigen.

Sobald ein Carrier-Netzwerk ausgewählt wurde, wird die Website des Carrier-Netzwerks geöffnet, und der Benutzer muss Folgendes tun:

- Richten Sie ein neues Konto ein, indem Sie Informationen wie Name, E-Mail-Adresse und Kennwort angeben, oder melden Sie sich mit vorhandenen Kontodetails an. Möglicherweise ist je nach ausgewähltem Netzwerk des Mobilfunkanbieters eine weitere Nutzerüberprüfung erforderlich.
- 2. Wählen Sie einen Plan aus (z. B. einen Länder- oder einen Mehrländerplan) und geben Sie die Datenmenge und die Dauer des Plans an.
- 3. Schließen Sie die Zahlung für den ausgewählten Plan ab.
- () ANMERKUNG: Mobilfunktarife lädt das eSIM-Profil direkt auf den Computer herunter und aktualisiert dann die
- Netzwerkeinstellungen, um sich nach Abschluss der Zahlung mit dem Netzbetreiber zu verbinden.

Wählen Sie Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk , um die Verbindung zum Netzbetreiber zu überprüfen.

(i) ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass Mobilfunkaktiviert ist und diese SIM für mobile Daten verwendeneSIM eingestellt ist .

(i) ANMERKUNG: Möglicherweise ist ein Firmwareupdate des WWAN-Moduls des Computers erforderlich, um die Kompatibilität mit dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters zu gewährleisten. In diesem Fall wird eine ähnliche Benachrichtigung wie die unten gezeigte angezeigt: Starten Sie den Computer nicht neu, starten Sie ihn nicht neu und schalten Sie ihn nicht aus, während die Firmware heruntergeladen oder installiert wird.



Abbildung 6. Benachrichtigung beim Herunterladen der Firmware

Sollten Probleme auftreten, lesen Sie den Abschnitt Troubleshooting für SIMs und eSIMs.

Verwenden von QR- oder Aktivierungscodes, die vom Netzwerk des Mobilfunkanbieters gesendet werden

Das Netzwerk des Mobilfunkanbieters sendet einen QR-Code oder Aktivierungscode per E-Mail. Anschließend können Sie den QR-Code mit der Kamera des Computers scannen.

Beispiel für einen QR-Code Beispiel für einen Aktivierungscode Image: Comparison of the comparison

Tabelle 1. Beispiel für einen QR-Code/Aktivierungscode

Gehen Sie wie folgt vor, um ein eSIM-Profil hinzuzufügen:

- 1. Wählen Sie Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk.
- 2. Stellen Sie sicher, dass "Mobilfunk" auf "Ein und "Diese SIM für mobile Daten verwenden " auf "eSIM".
- 3. Scrollen Sie nach unten und klicken Sie auf eSIM-Profile.
- 4. Klicken Sie auf Profil hinzufügen.
- 5. Wählen Sie Ich möchte einen Aktivierungscode eingeben, den ich von meinem Mobilfunkanbieter erhalten habe, und klicken Sie auf Weiter.

Die Kamera schaltet sich ein.

6. Scannen Sie den QR-Code.

ANMERKUNG: Sobald der QR-Code gelesen wurde, gibt Windows kurz die Link-Eingabeaufforderung ein. Je nach Netzwerk
 Ihres Mobilfunkanbieters wird möglicherweise ein zusätzlicher Bildschirm angezeigt, bevor das eSIM-Profil heruntergeladen wird.

7. Wenn Sie mehrere eSIM-Profile heruntergeladen haben, müssen Sie auswählen, welches verwendet werden soll.

Gehen Sie zu Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk und klicken Sie auf eSIM-Profile.

- 8. Wählen Sie den Namen des eSIM-Profils aus und klicken Sie auf Verwenden.
- 9. Stellen Sie sicher, dass **Mobilfunkaktiviert** ist und **Diese SIM für Mobilfunkdaten verwendeneSIM** eingestellt ist , um die Verbindung zum Netzbetreiber zu überprüfen.
- () ANMERKUNG: Möglicherweise ist ein Firmwareupdate des WWAN-Moduls des Computers erforderlich, um die Kompatibilität mit dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters zu gewährleisten. In diesem Fall wird eine ähnliche Benachrichtigung wie die unten gezeigte angezeigt: Starten Sie den Computer nicht neu, starten Sie ihn nicht neu und schalten Sie ihn nicht aus, während die Firmware heruntergeladen oder installiert wird.



Abbildung 7. Benachrichtigung beim Herunterladen der Firmware

Weitere Informationen zum Hinzufügen eines eSIM-Profils, zur Suche nach verfügbaren Profilen, zur Verwendung eines Aktivierungscodes oder zum Herstellen einer Verbindung mit Mobilfunkdaten mithilfe eines eSIM-Profils finden Sie unter Verwenden einer eSIM, um eine Mobilfunkverbindung auf Ihrem Windows-PC herzustellen.

Suchen nach einem Profil mithilfe eines Discovery (SM-DS)-Servers

Ein Netzbetreibernetzwerk kann eine Benachrichtigung platzieren, dass eine eSIM zum Herunterladen auf einem Discovery (SM-DS)-Server bereit ist. Wenn Windows zum ersten Mal gestartet wird, wird automatisch:

- 1. Listet die gemeinsamen Discovery Server auf der Seite Verbindung mit einem Netzwerk .
- 2. Wenn ein eSIM-Profil vorhanden ist, lädt Windows das eSIM-Profil herunter und verwendet das eSIM-Profil, um eine Verbindung mit dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters herzustellen.

Weitere Informationen zum Herstellen einer Verbindung mit dem eSIM-Profil finden Sie unter Verwenden einer eSIM, um eine Mobilfunkverbindung auf Ihrem Windows-PC herzustellen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um mithilfe des Discovery (SM-DS)-Servers nach einem Profil zu suchen:

- 1. Wählen Sie Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk , um die Verbindung zum Netzbetreiber zu überprüfen.
- 2. Stellen Sie sicher, dass Mobilfunkaktiviert ist und diese SIM für mobile Daten verwendeneSIM eingestellt ist .
- 3. Scrollen Sie nach unten und klicken Sie auf eSIM-Profile.
- 4. Klicken Sie auf Profil hinzufügen.
- 5. Wählen Sie Nach verfügbaren Profilen suchenaus.

(i) ANMERKUNG:

- Wenn keine Profile gefunden werden, wird eine generische Fehlermeldung Something went wrong dargestellt wird. Sie werden zwar angewiesen, sich an Ihren Mobilfunkanbieter zu wenden, es kann aber auch sein, dass Sie keine Verbindung zum Discovery Server haben.
- Wenn ein Profil gefunden wird, wird es heruntergeladen.
- 6. Wenn Sie mehrere eSIM-Profile heruntergeladen haben, müssen Sie auswählen, welches verwendet werden soll.

Gehen Sie zu Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk und klicken Sie auf eSIM-Profile.

7. Wählen Sie den Namen des eSIM-Profils aus und klicken Sie auf Verwenden.

() ANMERKUNG: Es wird eine Meldung angezeigt. This uses cellular data from your data plan and incur charges. Do you want to continue?"

- 8. Klicken Sie auf Yes (Ja), um fortzufahren.
- 9. Wählen Sie Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk , um die Verbindung zum Netzwerk des Spediteurs zu überprüfen.

() ANMERKUNG: Möglicherweise ist ein Firmwareupdate des WWAN-Moduls des Computers erforderlich, um die Kompatibilität mit dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters zu gewährleisten. In diesem Fall wird eine ähnliche Benachrichtigung wie die unten gezeigte angezeigt: Starten Sie den Computer nicht neu, starten Sie ihn nicht neu und schalten Sie ihn nicht aus, während die Firmware heruntergeladen oder installiert wird.



Abbildung 8. Benachrichtigung beim Herunterladen der Firmware

Windows ist standardmäßig so konfiguriert, dass der GSMA Discovery Server verwendet wird, der international anerkannt und unabhängig von einem bestimmten Carrier-Netzwerk ist. Darüber hinaus konfiguriert Dell Technologies einige weitere bekannte Discovery-Server.

Einige Netzbetreiber oder private Netzwerkbetreiber verwenden jedoch ihre eigenen Discovery (SM-DS) Server, und in solchen Fällen müssen Sie die Adresse manuell ändern.

Um die Adresse manuell zu ändern, gehen Sie zu Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk. Wählen Sie dann eSIM Profiles > Default SM-DP server address aus und klicken Sie dann auf Edit.

Bei der Adresse kann es sich um einen DNS-Namen oder eine IP-Adresse handeln. Sie können die Adresse auch löschen, indem Sie im Dialogfeld **auf das X** und dann auf Speichern klicken .

Sie müssen dann manuell die Schritte 1 bis 9 ausführen, um die neue Discovery-Serveradresse (SM-DS) für ein eSIM-Profil zu überprüfen.

ANMERKUNG: Sie können auch Starteinstellungen > > Netzwerk und Internet > Mobilfunk. Wählen Sie dann eSIM Profiles >
 Default SM-DP server address aus, um auch für Ihr eSIM-Profil manuell nach einem SM-DP+ zu suchen.

Ihr Unternehmen bezieht mehrere eSIMs in großen Mengen von Ihrem Mobilfunkanbieternetzwerk.

Wenn Sie eine Organisation mit vielen Laptops zur Verbindung mit dem Netzwerk eines Mobilfunkanbieters sind, ist es für das Netzbetreibernetzwerk einfacher, eine Datei mit allen erforderlichen Informationen zu erhalten, um die einzelnen eSIMs für jeden Computer zu erstellen.

Diese Datei enthält in der Regel die IMEI und EID für jeden Laptop, die auf dem Etikett des Kartons zu finden sind. Wenn der Computer eingeschaltet ist, können Sie diese Informationen über die Computereinstellungen abrufen.

- IMEI von Start > Einstellungen > Netzwerk & Internet > Mobilfunk und klicken Sie dann auf Mobilfunkanbietereinstellungen.
- EID von: Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk und klicken Sie dann auf eSIM-Profile.

Wenn Sie Ihren Laptop direkt bei Dell erworben haben, haben Sie möglicherweise eine E-Mail mit Ihrer IMEI und EID erhalten, bevor der Computer geliefert wird.

Alternativ können Sie diese Informationen über Mobile Device Manager (MDM) abrufen, wenn Ihr Computer bei MDM registriert ist.

In Microsoft Intune finden Sie diese Informationen z. B. unter: Geräte > Alle Geräte > Wählen Sie eines der aufgelisteten Geräte aus, um dessen Details > .

Dell bietet Kunden in einigen Regionen auch ein Selfservicetool, mit dem sie eine Reihe von EIDs und IMEIs finden können, die Hardware direkt von Dell kaufen. In anderen Regionen ist es möglich, dass Ihr Dell Vertriebsmitarbeiter Zugriff auf ein internes Tool hat, um Ihnen diese Informationen zur Verfügung zu stellen.

Verwenden des eSIM-Profils im Inneren des Computers

Wenn Sie **Start** > **Einstellungen** > **Netzwerk und Internet** > **Mobilfunk** > > **eSIM-Profil** wird eine Reihe von Schaltflächen für jedes der Profile angezeigt, die Sie heruntergeladen haben.

(i) ANMERKUNG: Wi-Fi-Verbindung ist erforderlich, damit die Vorgänge zum Verwenden oder Löschen ordnungsgemäß funktionieren. Wenn Kommunikationsprobleme vorliegen, wird möglicherweise keine Fehlermeldung angezeigt.

- Nutzung: Wenn Sie über ein eSIM-Profil verfügen, das heruntergeladen wurde, müssen Sie es aktivieren, indem Sie entweder das Pop-up-Fenster akzeptieren oder Verwenden. Stellen Sie sicher, dass eine WLAN-Verbindung besteht, bevor Sie die Eingabeaufforderung beantworten: "This will use cellular data from your plan and may occur charges. Do you want to continue?" Wählen Sie Ja um die eSIM zu aktivieren, oder Nein, um sie deaktiviert zu lassen, aber heruntergeladen zu werden.
- Name bearbeiten: Wenn Sie einen eSIM-Profilnamen haben, der nicht leicht zu erkennen ist, z. B. TSL_0210, können Sie ihn anpassen, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- Löschen: Wenn Sie ein heruntergeladenes Profil löschen müssen, möglicherweise aufgrund einer vollständigen eUICC, drücken Sie die Entf-Taste. Stellen Sie sicher, dass eine WLAN-Verbindung besteht, bevor Sie die Eingabeaufforderung beantworten: This profile will be permanently deleted, and you'll need to contact your mobile operator to add it again. Continue?" Wählen Sie Ja um das Profil zu löschen, oder Nein, um das Profil auf Ihrem Computer beizubehalten.

Verwalten von eSIM-Profilen auf Microsoft Intune

Es gibt drei Möglichkeiten, Profile zu Microsoft Intune hinzuzufügen.

- Herstellen einer direkten Verbindung mit dem Carrier-Netzwerk oder über einen Orchestrator.
- Senden einer Liste von EIDs an das Netzwerk des Mobilfunkanbieters mit anschließender Verwendung eines eSIM-Verzeichnisdienstes.
- Senden einer Liste von EIDs an das Netzwerk des Mobilfunkanbieters und anschließendes Hochladen einer Datei aus dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters in Microsoft Intune.

Hinzufügen neuer Profile durch Herstellen einer Verbindung mit dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters

Verbinden Sie die Microsoft Intune-Instanz direkt oder über einen Orchestrator wie Nokia IMPACT, Mobile Device Manager oder IDEMIA mit dem Mobilfunknetz.

Siehe eSIM Enterprise Management – Windows Client Management | Microsoft Learn

Hinzufügen neuer Profile mithilfe eines eSIM-Verzeichnisdiensts

Das Enterprise sendet eine Liste der EIDs der Computer an das Netzwerk des Trägers (weitere Informationen finden Sie unter Ihr Unternehmen bezieht mehrere eSIMs in großen Mengen von Ihrem Mobilfunkanbieternetzwerk.). Diese Profile werden dann auf einem eSIM-Downloadserver abgelegt, z. B. einem (SM-DP+ oder SM-DS). Das Unternehmen verbindet dann diesen eSIM-Downloadserver mithilfe eines vollständig qualifizierten Domänennamens (FQDN) mit seiner Microsoft Intune-Instanz. Diese Verbindung ermöglicht den Computern den Zugriff auf die eSIM-Profile. Da die eSIM-Profile bereits mit den EIDs verknüpft sind, sind keine individuellen Aktivierungscodes erforderlich. Jeder Computer kann automatisch das richtige eSIM-Profil vom Download-Server abrufen.

Der MDM-Administrator erstellt ein eSIM-Konfigurationsprofil in Microsoft Intune. Dieses Profil enthält die Details des eSIM-Downloadservers. Der Administrator weist dieses Konfigurationsprofil dann den entsprechenden Computergruppen zu.

Hinzufügen neuer Profile durch Hochladen einer Datei vom Mobilfunkanbieter

Das Enterprise sendet eine Liste der EIDs und IMEIs der Computer an das Carrier-Netzwerk (siehe Ihr Unternehmen bezieht mehrere eSIMs in großen Mengen von Ihrem Mobilfunkanbieternetzwerk.). Das Netzwerk des Mobilfunkanbieters stellt die Profile bereit, indem es eine CSV-Datei mit einer Reihe von Aktivierungscodes und der entsprechenden EID für bis zu 1.000 Computer sendet.

Dieses Profil wird importiert, indem Sie Geräte > Geräte verwalten > eSIM-Mobilfunkprofile > Hinzufügen.

Fügen Sie nun das Profil zu einer Microsoft Entra-Gerätegruppe hinzu und weisen Sie es dem Gerät zu, indem Sie **Geräte** > **Geräte** > **werwalten** > **eSIM-Mobilfunkprofile**.

Das Dateiformat der CSV-Datei ist:

eSIM Download Server FQDN (typically an SM-DP+ address)

ICCID, Activation Code

Zum Beispiel:

smdp.rsp.kiren.com
6798247123401641590, TBQC1B71SSEBCLZU
6798247123401641591, TBQC1B71SSEBCLZV
6798247123401641592, TBQC1B71SSEBCLZW

(i) ANMERKUNG:

- 1. Die Aktivierungscodes müssen in der CSV-Datei eindeutig sein.
- 2. Pro eSIM-Downloadserver oder Carrier-Netzwerk kann es nur eine Liste geben. Wenn Sie neue eSIM-Aktivierungscodes hinzufügen müssen, können Sie diese entweder der vorhandenen CSV-Datei hinzufügen, wenn einige dieser Aktivierungscodes aktiv bleiben, oder die aktuelle CSV-Datei entfernen und eine neue Datei mit den neuen Aktivierungscodes hinzufügen.
- **3.** Wenn Sie mehr als 1.000 Aktivierungscodes gleichzeitig benötigen, wird empfohlen, dass Sie eine direkte Verbindung zum eSIM-Verzeichnisdienst herstellen.

Wichtige Informationen beim Zurücksetzen oder Neuinstallieren von Windows

Beim Zurücksetzen oder Neuinstallieren von Windows hat der Nutzer die Möglichkeit, entweder persönliche Daten beizubehalten oder ein vollständiges Zurücksetzen durchzuführen. Der Status Ihres eSIM-Profils hängt von der Art des Zurücksetzens ab.

- Wenn Sie sich dafür entscheiden, Windows zurückzusetzen oder neu zu installieren, während Sie Ihre persönlichen Daten behalten, bleibt Ihr eSIM-Profil erhalten.
- Wenn Sie sich dafür entscheiden, alles zu entfernen, einschließlich Ihrer Dateien, Apps und Einstellungen, wird Ihr eSIM-Profil gelöscht. Sie müssen Ihr eSIM-Profil nach dem Zurücksetzen erneut einrichten.

Methoden zum Zurücksetzen und Neuinstallieren von Windows 11

Das Zurücksetzen von Windows 11 kann mit einer von drei Methoden durchgeführt werden:

- 1. Wählen Sie unter Windows Start > Einstellungen > Systemwiederherstellung > > Diesen PC > zurücksetzen PC zurücksetzen.
- 2. a. Starten Sie Ihren Computer neu, um zum Anmeldebildschirm zu gelangen.
 - b. Halten Sie die Umschalttaste und wählen Sie dann das Ein/ Aus-Symbol aus.
 - c. Halten Sie die Umschalttaste und wählen Sie Neu starten.
 Nach dem Neustart des Computers wird ein neuer Bildschirm geöffnet.
 - d. Wählen Sie Problembehandlung > Diesen PC zurücksetzen.
- 3. a. Wählen Sie Start aus.
 - b. Halten Sie die Umschalttaste und wählen Sie dann das Ein/ Aus-Symbol aus.
 - c. Halten Sie die Umschalttaste und wählen Sie Neu starten.

Nach dem Neustart des Computers wird ein neuer Bildschirm geöffnet.

- d. Wählen Sie Problembehandlung > Diesen PC zurücksetzen.
- ANMERKUNG: Der Assistent zum Zurücksetzen des PCs verfügt über eine Einstellungsseite. Wählen Sie Zusätzliche Einstellungen > Einstellungen Einstellungen ändern > aus. Die Seite "Weitere Einstellungen folgt normalerweise auf die Seite "Wie möchten Sie Windows neu installieren?".

Sie können Windows 11 neu installieren, indem Sie das Medientool für die Windows-Installation von der Microsoft Softwaredownload-Website . Sie können das Tool verwenden, um ein Installationsmedium zu erstellen, z. B. ein USB-Flashlaufwerk, um dann Windows auf Ihrem Computer zu installieren.

Drücken Sie bei Computern mit der Anwendung Dell SupportAssist OS Recovery die **Taste F12** wenn der Computer beginnt, die Anwendung aufzurufen.

(i) ANMERKUNG: Wenn Sie die Benutzerdateien, Einstellungen oder Anwendungen löschen, aber das eSIM-Profil beibehalten möchten, z. B. wenn Sie den Computer an einen neuen Mitarbeiter weitergeben:

- Wählen Sie Start > Einstellungen > Systemwiederherstellung > Diesen PC > zurücksetzen > PC zurücksetzen.
- Wählen Sie Alles entfernen aus.

(i) ANMERKUNG: Dies gilt unabhängig vom Download aus der Cloud oder der lokalen Neuinstallation.

- Klicken Sie auf der Seite Zusätzliche EinstellungenEinstellungen ändern .
- Änderung "eSIM-Profile löschen"? auf Nr.

eSIM-Status für jeden Reset- und Neuinstallationstyp

In der Tabelle wird zusammengefasst, ob die eSIM gelöscht oder beibehalten wird, und zwar für die verschiedenen Arten von Optionen zum Zurücksetzen und Neuinstallieren:

Typ für Neuinstallation oder Zurücksetzen	Neuinstallations- oder Reset-Option	Status des eSIM-Profils
Zurücksetzen von Windows 11	Dateien beibehalten	Beibehalten () ANMERKUNG: Unabhängig von den Optionen: Cloud-Download, lokale Neuinstallation oder Wiederherstellung vorinstallierter Apps.
	Alles entfernen	Gelöscht () ANMERKUNG: Unabhängig von den Optionen: Cloud-Download, lokale Neuinstallation oder Wiederherstellung vorinstallierter Apps.
	Alles entfernen/Einstellungen ändern/eSIM- Profile löschen? = Nein	Beibehalten () ANMERKUNG: Während Sie auf "Einstellungen ändern" klicken, wird auf der Seite möglicherweise der Titel "Einstellungen auswählen" angezeigt.
	Alles entfernen/Einstellungen ändern/eSIM- Profile löschen? = Ja	Gelöscht () ANMERKUNG: Während Sie auf "Einstellungen ändern" klicken, wird auf der Seite möglicherweise der Titel "Einstellungen auswählen" angezeigt.
Neuinstallation von Windows 11 mithilfe von Installationsmedien	Alles behalten (Standardeinstellung)	Beibehalten
	Personenbezogene Daten aufbewahren	Beibehalten
	Nichts behalten	Beibehalten
Neuinstallation durch Starten von einem USB-Laufwerk mit einem Windows-Image	Nicht zutreffend (Dadurch werden alle Festplattenpartitionen gelöscht und neu erstellt)	Beibehalten
Verwenden der Abbildverwaltung für die Bereitstellung (DISM.exe)	Nicht zutreffend	Beibehalten
Starten von Dell SupportAssist OS Recovery	Auf die Werkseinstellungen zurücksetzen	Beibehalten
Dell SupportAssist OS – Backupdateien/ Klonen von Festplatten	Sicherung	Nicht gesichert () ANMERKUNG: Das eSIM-Profil wird sicher im Computer gespeichert und kann normalerweise nicht gesichert oder auf einen anderen Computer übertragen werden.

Tabelle 2. eSIM-Status für Reset- und Neuinstallationstyp

Beim Troubleshooting

Troubleshooting von Verbindungsproblemen mithilfe von Mobilfunkeinstellungen

In diesem Abschnitt finden Sie einige Anleitungen zum Beheben der häufigsten Probleme, die von Dell Supportteams bei Dell Kunden beobachtet werden.

Weitere Informationen zu eSIM-Einstellungen unter Windows 11 finden Sie unter Mobilfunkeinstellungen in Windows.

Auf einem Computer wird nach dem Reimaging das Modul "Dell Mobile Broadband (WWAN)" nicht erkannt

In einigen Fällen wird nach einem Reimaging eines Windows-Computers möglicherweise das Dell Mobile Broadband (WWAN) nicht vom Geräte-Manager erkannt. Informationen zum Identifizieren und Beheben des Problems finden Sie unter Das Dell Mobile Broadband (WWAN)-Modul wird auf einem Dell Computer mit neuem Image nicht erkannt | Dell DE.

Physische SIM-Karte eingesetzt, aber kein Mobilfunksignal

- Überprüfen Sie, ob Sie Mobilfunk unter Starteinstellungen > > Netzwerk und Internet. Wenn Mobilfunk nicht angezeigt wird, verfügt Ihr Computer über einen SIM-Steckplatz, aber keine Modemhardware (auch bekannt als WWAN-Karte). Das bedeutet, dass Sie ihn ohne Modem bestellt haben, der Computer jedoch zu einem späteren Zeitpunkt aktualisiert werden kann. Wenden Sie sich an einen Vertriebsmitarbeiter, um das Upgrade zu vereinbaren.
- Stellen Sie sicher, dass die Nano-SIM-Karte ordnungsgemäß mit den metallischen Kontakten nach unten und der Kerbe hinten links in das Fach eingesetzt und vollständig in den Computer eingesetzt ist.
- Überprüfen Sie, ob die Nano-SIM-Karte von Ihrem Mobilfunkanbieter aktiviert ist.
- Wenn Sie über ein Mobilfunksignal, aber kein Internet verfügen, finden Sie weitere Informationen unter Mobilfunksignal zeigt eine Verbindung an, aber keinen Internetzugang.

Häufiges Herunterladen von Modemsoftware

Möglicherweise führt die Verwendung eines Profils dazu, dass Firmware auf das Modem heruntergeladen wird. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern und aus dem Herunterladen mehrerer Teile bestehen. Dabei werden unten rechts auf dem Bildschirm mehrere Meldungen angezeigt. Wird das Herunterladen unterbrochen, muss der Vorgang möglicherweise von Anfang an neu gestartet werden. Das sieht dann möglicherweise so aus, als würde ein und dieselbe Software wiederholt heruntergeladen.

Empfohlen wird, einige Minuten zu warten, bis das Herunterladen der Software ausgeführt wurde. Für dieses Herunterladen der Software auf das Modem ist kein Internetzugang erforderlich, da die Software bereits im Modemtreiber in Microsoft Windows gespeichert ist.

Mobilfunksignal als verbunden, aber kein Internetzugang

Wenn Ihr Mobilfunksignal als verbunden angezeigt wird, Sie aber keinen Internetzugang haben, können Sie das Problem mit folgenden Schritten beheben:

- Stellen Sie sicher, dass Sie über ein aktives Abonnement bei Ihrem Mobilfunkanbieter verfügen. Wenn Ihre SIM oder eSIM einen Link zu den Kontoeinstellungen des Mobilfunkanbieters enthält, können Sie Ihren Abonnementstatus wie folgt überprüfen: Gehen Sie zu Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk.
- Wählen Sie Verbindungseinstellungen > Mein Konto anzeigenaus.

(i) ANMERKUNG: Wenn die Meldung Mit einem Datentarif verbinden, bedeutet dies, dass Sie kein aktives Abonnement haben.

- Alternativ können Sie anrufen, eine Nachricht senden oder die Website des Mobilfunkanbieternetzwerks überprüfen.
- Es besteht die Möglichkeit, dass der Name des Zugangspunkts (APN) des Mobilfunkanbieters, der für die Verbindung mit dem Internet über das Netzbetreibernetz und nicht über das Mobilfunknetz erforderlich ist, von Windows nicht erkannt wird. Dieses Problem tritt häufig bei privaten 5G-Netzwerken und einigen Betreibern virtueller Mobilfunknetze (MVNOs) auf, die eSIM verwenden, aber nicht Teil von Microsoft Windows Mobile-Plänen sind.
- Um den APN manuell hinzuzufügen, gehen Sie zu Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk, wählen Sie Mobilfunkbetreibereinstellungen aus und klicken Sie auf APN hinzufügen.

Wenden Sie sich an das Netzwerk Ihres Mobilfunkanbieters, durchsuchen Sie dessen Website oder suchen Sie im Internet nach APN-Einstellungen, um die erforderliche APN, den Nutzernamen (falls erforderlich), das Kennwort (falls erforderlich) und die Art der Anmeldeinformationen (falls erforderlich) zu erhalten. Wählen Sie andernfalls **Keine**.

Wählen Sie den Profilnamen aus und stellen Sie sicher, dass der APN-Typ auf "Internet" und "Anfügen".

QR-Code

Sollten Probleme mit einem QR-Code auftreten, finden Sie hier einige Schritte zur Problembehandlung.

Hier finden Sie einige wichtige Punkte, die Sie beim Scannen eines QR-Codes beachten müssen:

- Der QR-Code muss groß genug sein, um einfach gescannt werden zu können. Wenn der QR-Code zu klein ist, versuchen Sie, den QR-Code zu vergrößern.
- Wenn Sie nicht von einem Bildschirm scannen können, drucken Sie den QR-Code aus und versuchen Sie, den QR-Code vom Papier zu scannen.
- Der QR-Code ist im Wesentlichen eine visuelle Darstellung der Aktivierungscode-URL. Wenn das Textfeld "Aktivierungscode" bereits ausgefüllt ist, liegt das Problem möglicherweise nicht am Scannen des QR-Codes, sondern an der Aktivierungscode-URL selbst.

Aktivierungscode

Sollten Probleme mit dem Aktivierungscode auftreten, finden Sie hier einige Schritte zur Problembehandlung:

- Im Textfeld "Aktivierungscode" werden Leerzeichen beachtet. Stellen Sie sicher, dass der eingegebene Aktivierungscode exakt mit dem Aktivierungscode übereinstimmt, der Ihnen übergeben wurde. Nach dem Aktivierungscode dürfen keine zusätzlichen Leerzeichen vorhanden sein.
- Manchmal enthält die Aktivierungscode-URL Text in []; dieser Text wird von Sicherheitsprodukten platziert, die URLs auf Sicherheitsprobleme überprüfen. Beispiel: In LPA:1\$smdp-plus-0.nu.ad.asp.kiren.com [smdpplus-0.nu.ad.asp.kiren.com]\$AVBE4687-1FFB-3120-64EC-55B5F7CA592D wurde [smdp-plus-0.nu.ad.asp.kiren.com] eingefügt. Das ist kein gültiger Aktivierungscode mehr. Der Aktivierungscode lautet: LPA:1\$smdpplus-0.nu.ad.asp.kiren.com\$AVBE4687-1FFB-3120-64EC-55B5F7CA592D

Der Computer kann kein eSIM-Profil herunterladen bzw. den Discovery Server nicht finden

Wenn Sie kein Profil herunterladen bzw. den Discovery Server nicht finden können, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Unternehmensnetzwerk vor.

• Das Finden des Discovery Servers bzw. das Herunterladen eines eSIM-Profils hängt davon ab, dass der Computer den Discovery Server erreichen und das Profil über HTTPS herunterladen kann.

 Unternehmensfirewalls und andere Netzwerkinfrastrukturen, z. B. VPNs, müssen die IP-Adressen und Ports des eSIM Discovery Servers (SM-DS) und des eSIM Download Servers (SM-DP+) kennen, um das Herunterladen des eSIM-Profils zu ermöglichen. Sind diese Angaben den Netzwerkinfrastruktur-Komponenten nicht bekannt, blockieren sie unwissentlich das Herunterladen des eSIM-Profils und Windows gibt eine befremdliche oder unklare Fehlermeldung aus. Möglicherweise müssen Sie das eSIM-Profil außerhalb des Unternehmensnetzwerks herunterladen.

Identifikationsinformationen für das Netzwerk des Spediteurs

In diesem Abschnitt finden Sie nützliche Informationen zur Identifizierung Ihres Computers, Ihrer SIM-Karte oder Ihres eSIM-Profils für das Supportteam des Mobilfunkanbieters.

Die folgenden Parameter werden möglicherweise benötigt, wenn Sie mit Ihrem Mobilfunknetz kommunizieren. In der folgenden Tabelle wird beschrieben, wie Sie von Ihrem Computer aus darauf zugreifen können.

Das Netzwerk des Mobilfunkanbieters kann diese Informationen über Ihren Computer anfordern, wenn Sie ihn kontaktieren.

Name der Kennung	Suchen der Kennung
Modem-IMEI (International Mobile Equipment Identity)	Die IMEI ist die Nummer, die Ihr Modem gegenüber dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters identifiziert.
	So finden Sie die Modem-IMEI-Nummer:
	 Wählen Sie unter Windows 10 Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk > Erweiterte Optionen. Wählen Sie unter Windows 11 Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet
	> Mobilfunk und klicken Sie auf Mobilfunkanbietereinstellungen.
	ANMERKUNG: Scrollen Sie nach unten, um die IMEI anzuzeigen.
	Die IMEI wird angezeigt.
SIM- oder eSIM-ICCID (Integrated Circuit Card Identifier)	Die ICCID ist die Nummer, die die SIM-Karte oder das eSIM-Profil gegenüber dem Netzwerk des Trägers identifiziert.
	So finden Sie die SIM-Karte oder die ICCID des eSIM-Profils:
	 Wählen Sie unter Windows 10 Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk > Erweiterte Optionen.
	 Wählen Sie unter Windows 11 Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk und klicken Sie auf Mobilfunkanbietereinstellungen.
	(i) ANMERKUNG: Scrollen Sie nach unten, um die ICCID anzuzeigen.
	Die ICCID wird angezeigt.
eSIM-Kennung (EID)	Die EID identifiziert den eSIM-Chip im Inneren des Computers gegenüber dem Netzwerk des Mobilfunkanbieters.
	So finden Sie die EID:
	 Wählen Sie unter Windows 10 Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk > eSIM-Profile verwalten.
	 Wählen Sie unter Windows 11 Start > Einstellungen > Netzwerk und Internet > Mobilfunk und klicken Sie auf eSIM-Profile.
	() ANMERKUNG: Die EID wird unter dem QR-Code in den eSIM-Eigenschaften angezeigt.

Tabelle 3. Identifikationsinformationen für das Netzwerk des Spediteurs

Installieren der Treiber

Das Aktualisieren der Treiber ist eine vorbeugende Maßnahme, um den Computer zu schützen und sicherzustellen, dass die Hardwarekomponenten und Geräte ordnungsgemäß funktionieren. Dell veröffentlicht häufig aktualisierte Treiber, um sicherzustellen, dass der Dell Computer über die neuesten Sicherheitspatches, Korrekturen und Funktionen verfügt.

Weitere Informationen zu Treibern und Downloads finden Sie im KB-Artikel 000123347.

- 1. Rufen Sie die Dell Support-Seite auf.
- 2. Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf Submit (Senden).
 - (i) ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.
- 3. Klicken Sie unter Treiber und Diagnose auf Treiber suchen.
- 4. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Ihr Betriebssystem aus.
- 5. Wählen Sie den Treiber für Ihre WWAN-Karte aus der Kategorie Modem/Kommunikation aus.
- 6. Klicken Sie auf Herunterladen, um den Treiber auf Ihren Computer herunterzuladen.
- 7. Führen Sie das Installationsprogramm aus und folgen Sie den Installationsanleitungen.

Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell Technologies

Selbsthilfe-Ressourcen

Mithilfe dieser Selbsthilfe-Ressourcen erhalten Sie Informationen und Hilfe zu Dell Technologies-Produkten:

Tabelle 4. Selbsthilfe-Ressourcen

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource	
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell Technologies	Dell Website	
MyDell-App	Deel	
Tipps	·••	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche Contact Support ein und drücken Sie die Eingabetaste.	
Onlinehilfe für Betriebssystem	Windows Support-Seite	
Greifen Sie auf Top-Lösungen, Diagnosen, Treiber und Downloads zu und erfahren Sie mithilfe von Videos, Handbüchern und Dokumenten mehr über Ihren Computer.	Ihr Dell Technologies Computer wird durch eine Service-Tag- Nummer oder einen Express-Servicecode eindeutig identifiziert. Um die relevanten Support-Ressourcen für Ihren Dell Technologies Computer anzuzeigen, geben Sie auf der Dell Support-Seite die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode ein.	
	Weitere Informationen dazu, wie Sie das Service-Tag Ihres Computers finden, finden Sie unter Suchen des Service-Tags oder der Seriennummer Ihres Computers.	
Artikel in der Dell Technologies Wissensdatenbank	 Rufen Sie die Dell Support-Seite auf. Wählen Sie in der Menüleiste oben auf der Support-Seite die Option Support > Support-Bibliothek aus. Geben Sie in das Suchfeld auf der Seite in der Support-Bibliothek das Schlüsselwort, das Thema oder die Modellnummer ein und klicken oder tippen Sie dann auf das Suchsymbol, um die zugehörigen Artikel anzuzeigen. 	

Kontaktaufnahme mit Dell Technologies

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Dell Technologies für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter Support kontaktieren auf der Dell Support-Seite.

(i) ANMERKUNG: Die Verfügbarkeit der Services kann je nach Land oder Region und Produkt variieren.

 ANMERKUNG: Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Technologies Produktkatalog finden.