

HowTo: WireGuard VPN-Profile per `nmcli` in KDE Plasma (Kubuntu) integrieren

1. Problemstellung & Hintergrund

Beim manuellen Einrichten von WireGuard-Verbindungen über die grafische Benutzeroberfläche von KDE Plasma (*Systemeinstellungen* → *Netzwerk*) treten häufig Fehler auf:

- **UI-Validierungsfehler:** Die Maske von KDE Plasma (Plasma-NM) parst komplexe WireGuard-Konfigurationen (wie multiple DNS-Server, AllowedIPs-Listen oder MTU-Werte) nicht immer fehlerfrei.
- **Schlüsselverwaltung (KWallet vs. Root):** Private Keys werden über die GUI oft im benutzerspezifischen KDE-Wallet hinterlegt statt systemweit im NetworkManager. Dadurch scheitert der Tunnel-Aufbau oder verlangt unerwartet Root- bzw. Wallet-Passwörter.

Die Lösung

Der NetworkManager bringt seit Version 1.16 ein natives WireGuard-Plugin mit. Über das Kommandozeilen-Tool `nmcli` kann eine existierende, funktionierende `.conf`-Datei (von `wg-quick`) verlustfrei direkt in die systemweite NetworkManager-Struktur importiert werden.

Vorteile:

- Kein Terminal/`sudo` mehr für den täglichen Verbindungsaufbau nötig.
- Steuerung per 1-Klick im KDE-Netzwerk-Tray (Taskleiste) – analog zum WireGuard-Client unter Windows.
- Manuelle Kontrolle: Keine Routing-Konflikte im lokalen Office-Netzwerk, da `autoconnect` gezielt deaktiviert werden kann.

2. Voraussetzungen

- Eine funktionierende WireGuard-Konfigurationsdatei (z. B. `wg0.conf`).
 - Root- bzw. `sudo`-Rechte.
 - Kubuntu (getestet ab 22.04 LTS / 24.04 LTS / 26.04 LTS mit Plasma-Desktop).
-

3. Schritt-für-Schritt Anleitung

Schritt 1: Bestehende `wg-quick`-Verbindungen stoppen

Sollte die Schnittstelle aktuell über `wg-quick` aktiv sein, muss sie zuerst getrennt werden, damit NetworkManager das Interface `wg0` exklusiv verwalten kann:

```
sudo wg-quick down wg0
```

Schritt 2: Konfiguration in NetworkManager importieren

Mit dem Befehl `nmcli connection import` wird die Standard-WireGuard-Datei in ein NetworkManager-Verbindungsprofil übersetzt:

```
sudo nmcli connection import type wireguard file /etc/wireguard/wg0.conf
```

(Hinweis: Ersetzen Sie `/etc/wireguard/wg0.conf` durch den tatsächlichen Pfad Ihrer Datei).

Ausgabe bei Erfolg:

```
Connection 'wg0' (xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx) successfully added.
```

Schritt 3: Automatisches Verbinden deaktivieren (Wichtig für Office/Homeoffice-Wechsler)

Standardmäßig versucht NetworkManager, neu importierte Verbindungen automatisch hochzufahren. Um Routing-Probleme im lokalen Firmennetzwerk (Office) zu vermeiden, wird der Autoconnect abgeschaltet:

```
sudo nmcli connection modify wg0 connection.autoconnect no
```

Schritt 4: Nutzung & Testen

Die Konfiguration ist sofort aktiv und erfordert keinen Neustart:

1. Klicken Sie unten rechts im KDE-Panel auf das **Netzwerk-/WLAN-Icon**.
2. Unter der Sektion **WireGuard** bzw. **VPN** taucht nun der Eintrag `wg0` auf.
3. Klicken Sie auf **Verbinden**, um den Tunnel aufzubauen, bzw. auf **Trennen**, um ihn zu beenden.

4. Wichtige CLI-Befehle zur Wartung (Spickzettel)

Aktion	Befehl
Status aller Verbindungen anzeigen	<code>nmcli connection show</code>
Tunnel manuell per CLI starten	<code>nmcli connection up wg0</code>
Tunnel manuell per CLI stoppen	<code>nmcli connection down wg0</code>
Verbindungsprofil wieder löschen	<code>sudo nmcli connection delete wg0</code>
Prüfen, ob WireGuard-Handshake steht	<code>sudo wg show</code>

5. Technische Details (Unter der Haube)

- **Speicherort des Profils:** NetworkManager speichert die importierte Verbindung als Keyfile unter `/etc/NetworkManager/system-connections/wg0.nmconnection`.
- **Dateirechte:** Die generierte `.nmconnection`-Datei erhält automatisch die restriktiven Dateirechte `0600` (Besitzer: `root:root`), um den enthaltenen `private-key` vor unberechtigtem Auslesen durch andere Benutzer des Systems zu schützen.

Revision #1

Created 7 September 2026 05:14:20 by Stefan Mechler

Updated 7 September 2026 05:15:26 by Stefan Mechler