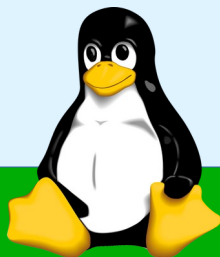


Willkommen bei der KiLUG

Monatliche Treffen → <https://kilug.de/Treffen>

 Chatserver (Mattermost)

 Mastodon

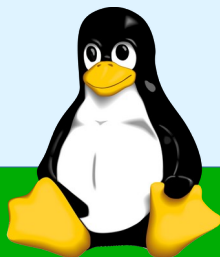




KiLUG

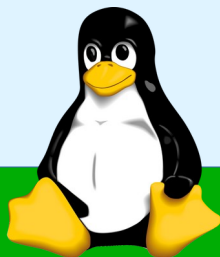
Kinzigtäler Linux User Group

VPN einfach erklärt



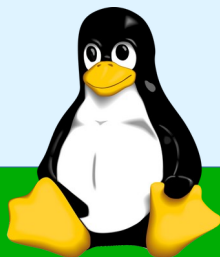
Überblick: Was erwartet dich?

- Was ist ein VPN überhaupt und warum ist es wichtig?
- Welche Vor- und Nachteile hat ein VPN?
- Häufige Missverständnisse und Mythen rund ums Thema VPN

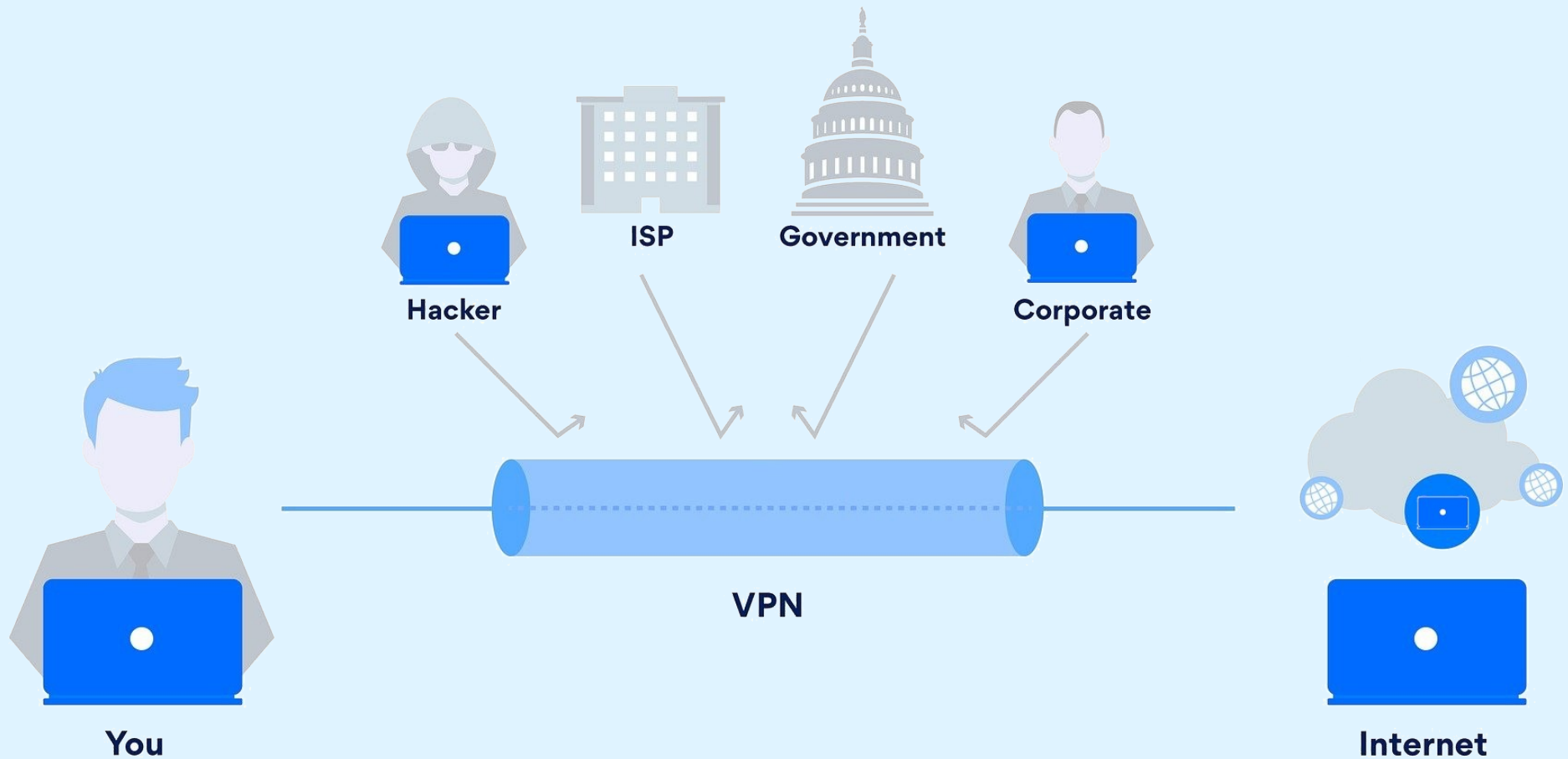


Was ist eigentlich ein VPN?

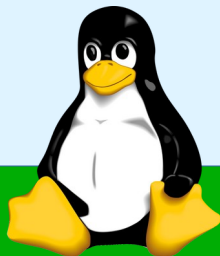
- VPN steht für „Virtuelles Privates Netzwerk“.
- Ein VPN erzeugt eine geschützte Verbindung („Tunnel“) zwischen zwei Computern/Netzwerke über das Internet.
- Deine Daten werden bei VPN verschlüsselt übertragen und sind somit vor fremdem Zugriff geschützt.



Schema



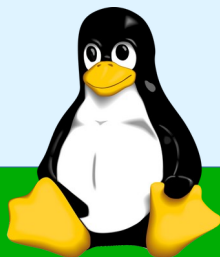
Quelle: Ursprüngliches Bild von Pixabay.com (Autor StefanCoders), bearbeitet



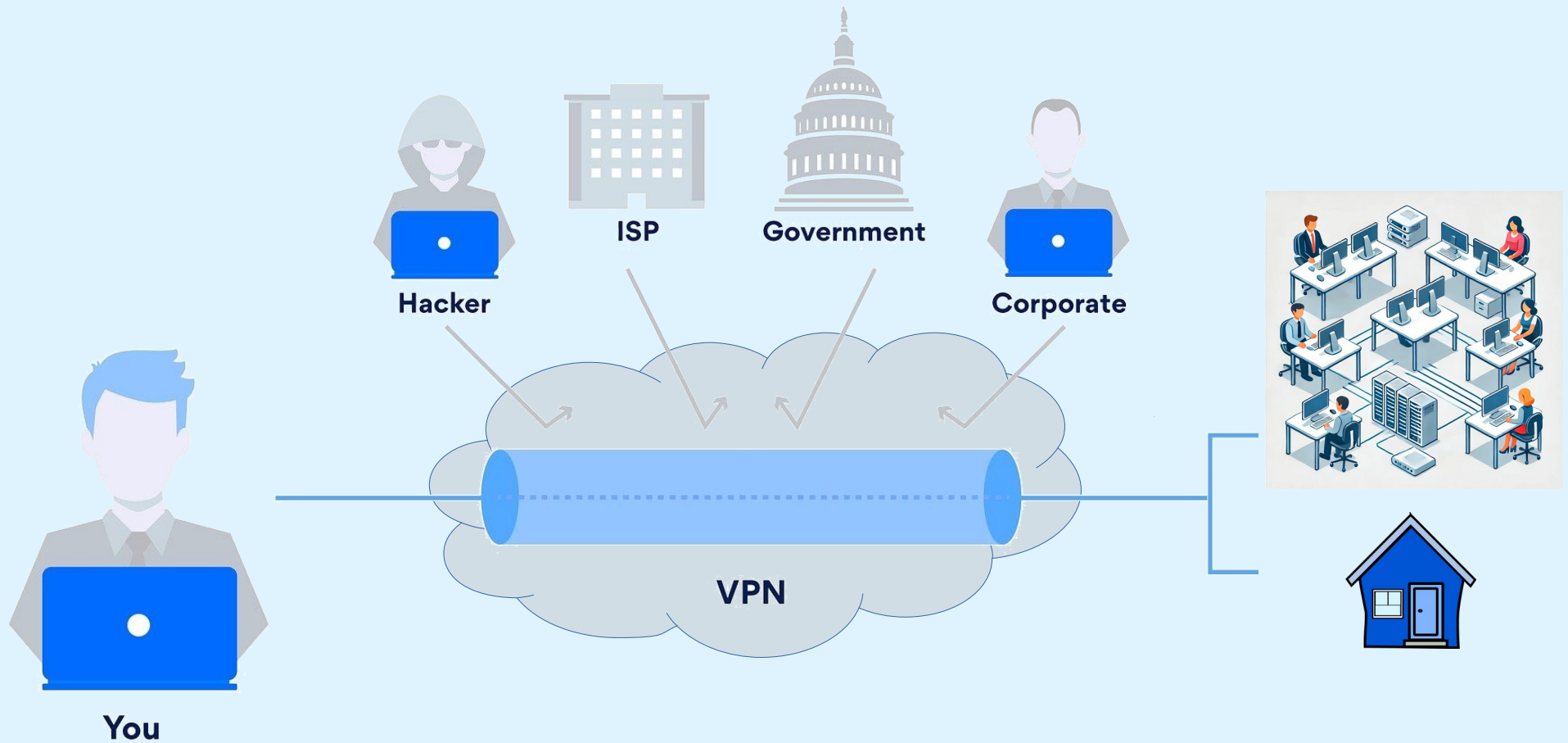
Was ist eigentlich ein VPN?

- Genauer/Ergänzend:
 - Ein VPN erzeugt eine geschützte Verbindung („Tunnel“) zwischen einem Computer (oder Netzwerk) und einem anderen Computer (oder Netzwerk).
 - Beispiele:
 - Verbindet dein Computer mit dem Netzwerk deines Arbeitgebers/Freundes
 - Dein Computer agiert als wenn dieser physisch vor Ort beim Arbeitgeber stehen würde*
 - Verbindet dein Netzwerk mit dem Netzwerk eines Freundes
 - Beide Netzwerke agieren als wenn sie ein Netzwerk wären*

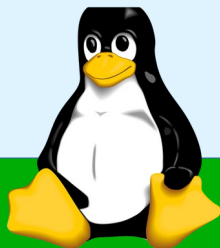
* Ist alles vereinfacht und erfordert entsprechende Konfiguration



Schema

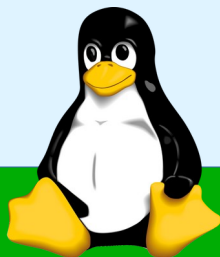


Quelle: Ursprüngliches Bild von Pixabay.com (Autor StefanCoders), bearbeitet

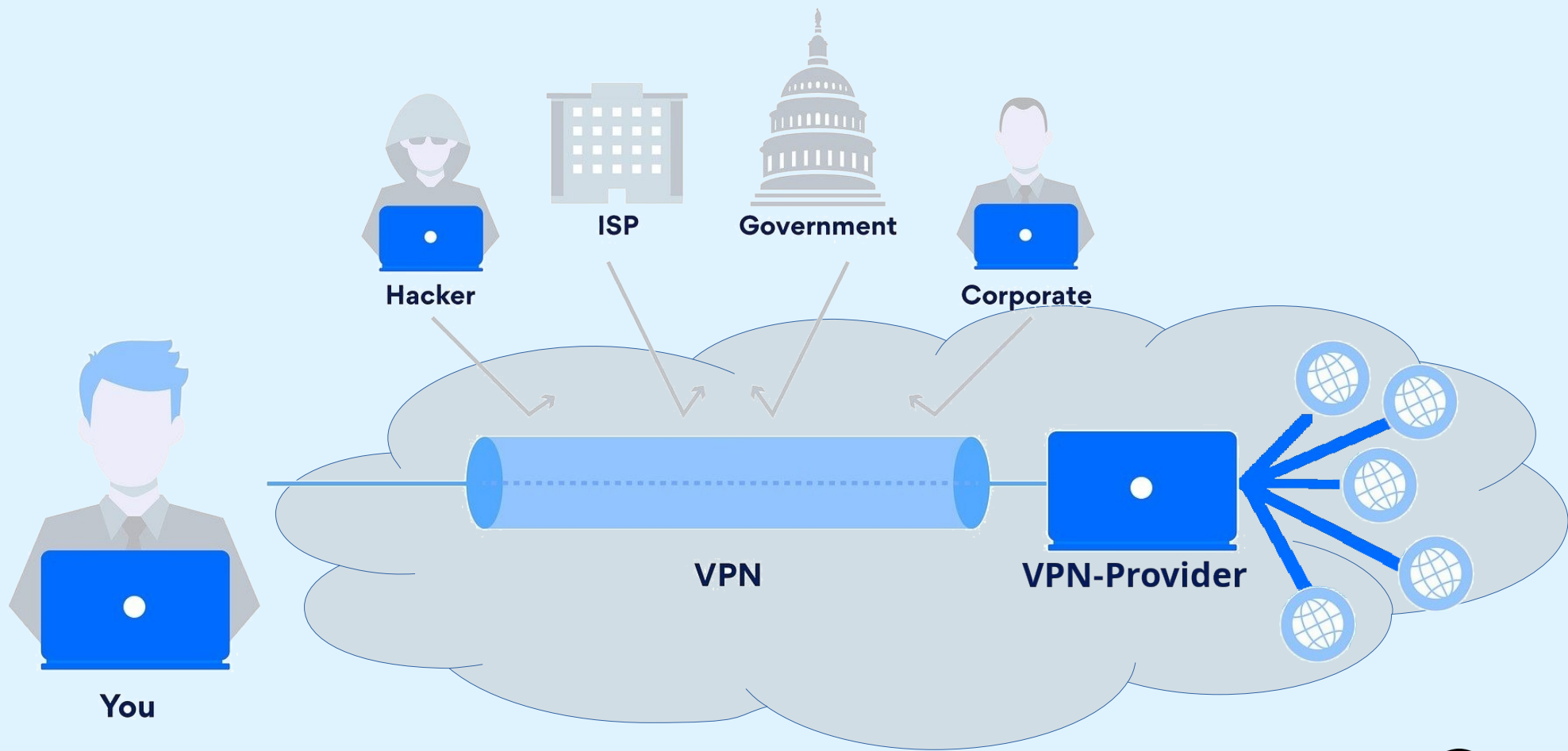


Was ist eigentlich ein VPN?

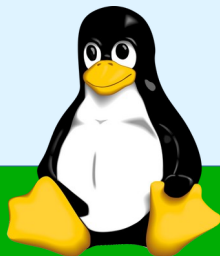
- Geht auch:
 - Ein VPN erzeugt eine geschützte Verbindung („Tunnel“) zwischen deinem Computer (oder Netzwerk) und dem Computer eines VPN-Anbieters im Internet.
 - → Deine Daten werden verschlüsselt an einen Computer des VPN-Anbieter gesendet und gelangen erst von dort aus ins Internet



Schema

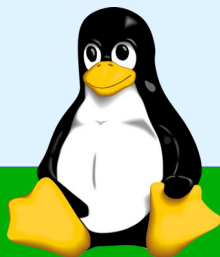


Quelle: Ursprüngliches Bild von Pixabay.com (Autor StefanCoders), bearbeitet



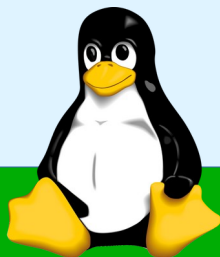
Warum ist VPN wichtig und sinnvoll?

- VPN erhöht deine Privatsphäre und Sicherheit beim Surfen im Internet, durch
 - Verschlüsselung des Datenverkehrs
 - Alle Daten, die du sendest oder empfangst sind für Dritte nicht einsehbar.
 - Verbergen deiner IP-Adresse
 - VPN-Server des VPN-Anbieters funktioniert wie eine Art „Zwischenstation“. Webseiten sehen nicht deine echte IP-Adresse sondern die IP-Adresse des VPN-Servers.



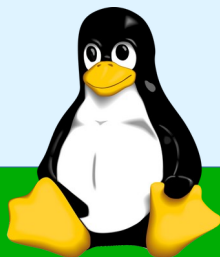
Wofür VPN wirklich geeignet ist

- Sicherere Nutzung von öffentlichen und fremden WLAN-Netzen (Cafés, Flughäfen, Hotels), weil:
 - Daten in öffentlichen WLANs könnten ungeschützt übertragen werden.
 - Andere Nutzer im selben Netzwerk deine Aktivitäten mitlesen („Sniffing-Tools“) könnten.
 - Angreifer sich als WLAN-Zugang ausgeben („Man-in-the-Middle-Attacken“) könnten, um deine Daten abzufangen.



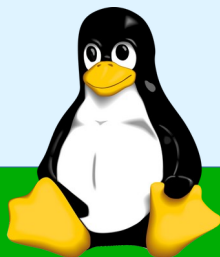
Wofür VPN wirklich geeignet ist

- → VPN hilft, auf Inhalte zuzugreifen, die sonst wegen geografischer Einschränkungen gesperrt wären.
 - Gründe für Sperren: Lizenzrecht, Urheberrecht oder politischen Vorgaben.
- Mit VPN kann man sich mit einem VPN-Server in einem anderen Land verbinden, um
 - so tun als wäre man selbst in dem Land
 - seine IP-Adresse zu verstecken, denn die Ziel-Webseite sieht nur die IP-Adresse des VPN-Servers



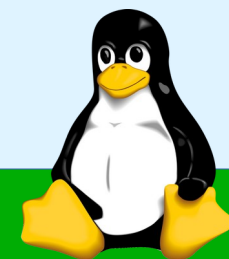
Praktische Szenarien

- Einsatzmöglichkeiten
 - Um auf Reisen um die Welt auf heimische Inhalte zugreifen zu können.
 - Um auf Reisen auf das Netzwerk/Software/Daten des Arbeitgebers zuzugreifen.
 - Mit seinem Netzwerk Zuhause verbinden um auf Daten/Dienste/Geräte von Dort zuzugreifen.
 - Mit einem VPN-Server im Ausland verbinden um Zensur zu umgehen.



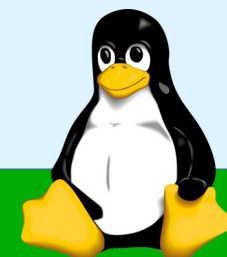
Was ein VPN nicht leisten kann

- Ein VPN bietet keine absolute Anonymität – vollständige Unsichtbarkeit im Internet gibt es nicht.
 - ✗ VPN-Anbieter könnte mitloggen
Du vertraust dem VPN-Anbieter, dass er keine Daten speichert.
 - ✗ Webseiten-Tracking bleibt möglich
Cookies, Fingerprinting & Co. funktionieren trotzdem.
 - ✗ Einloggen enttarnt dich
Wenn du dich bei Google & Co. einloggst, wissen sie, wer du bist.
 - ✗ Verhalten verrät dich
Surfverhalten, Uhrzeiten oder Muster können dich identifizierbar machen.



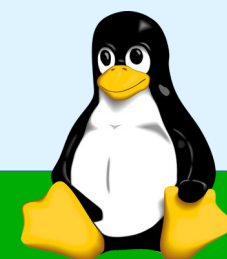
Was ein VPN nicht leisten kann

- VPN schützt dich nicht automatisch vor Viren, Malware oder Phishing-Angriffen.
 - ✗ blockiert keine Viren oder Malware,
 - ✗ warnt dich nicht vor gefährlichen Webseiten,
 - ✗ erkennt keine Phishing-Mails oder Fake-Seiten,
 - ✗ verhindert nicht, dass du etwas Gefährliches herunterlädst.
 - ✗ verschleiert nicht den GPS-Standort (Mobilgeräte)



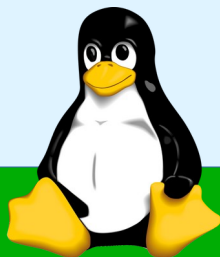
Was ein VPN nicht leisten kann

- Es bietet keinen Schutz bei leichtfertigem Umgang mit persönlichen Daten (z.B. auf sozialen Medien).
 - ✗ filtert nicht, was du postest,
 - ✗ löscht keine Spuren auf sozialen Medien,
 - ✗ verhindert nicht, dass andere deine Infos speichern oder teilen.



Wahl des VPN-Anbieters

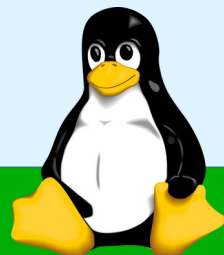
- Wichtige Faktoren bei der Entscheidung
 - Serverstandorte, Datenschutzrichtlinien, Keine-Logs-Richtlinie
 - Betriebssystem-Unterstützung
 - Firmensitz + Vertrauen!
- VPN-Vergleichsportale: Finger weg von diesen Seiten
<https://www.kuketz-blog.de/vpn-vergleichsportale-finger-weg-von-diesen-seiten/>
- Empfehlenswerte VPN-Anbieter (04/2025)
<https://www.kuketz-blog.de/empfehlungsecke/#vpn-anbieter>
 - Mullvad <https://mullvad.net/de>
 - ProtonVPN <https://protonvpn.com/>



VPN installieren: Wie geht das in der Praxis?

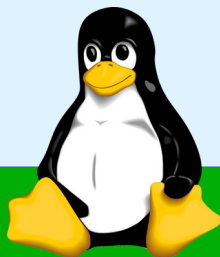
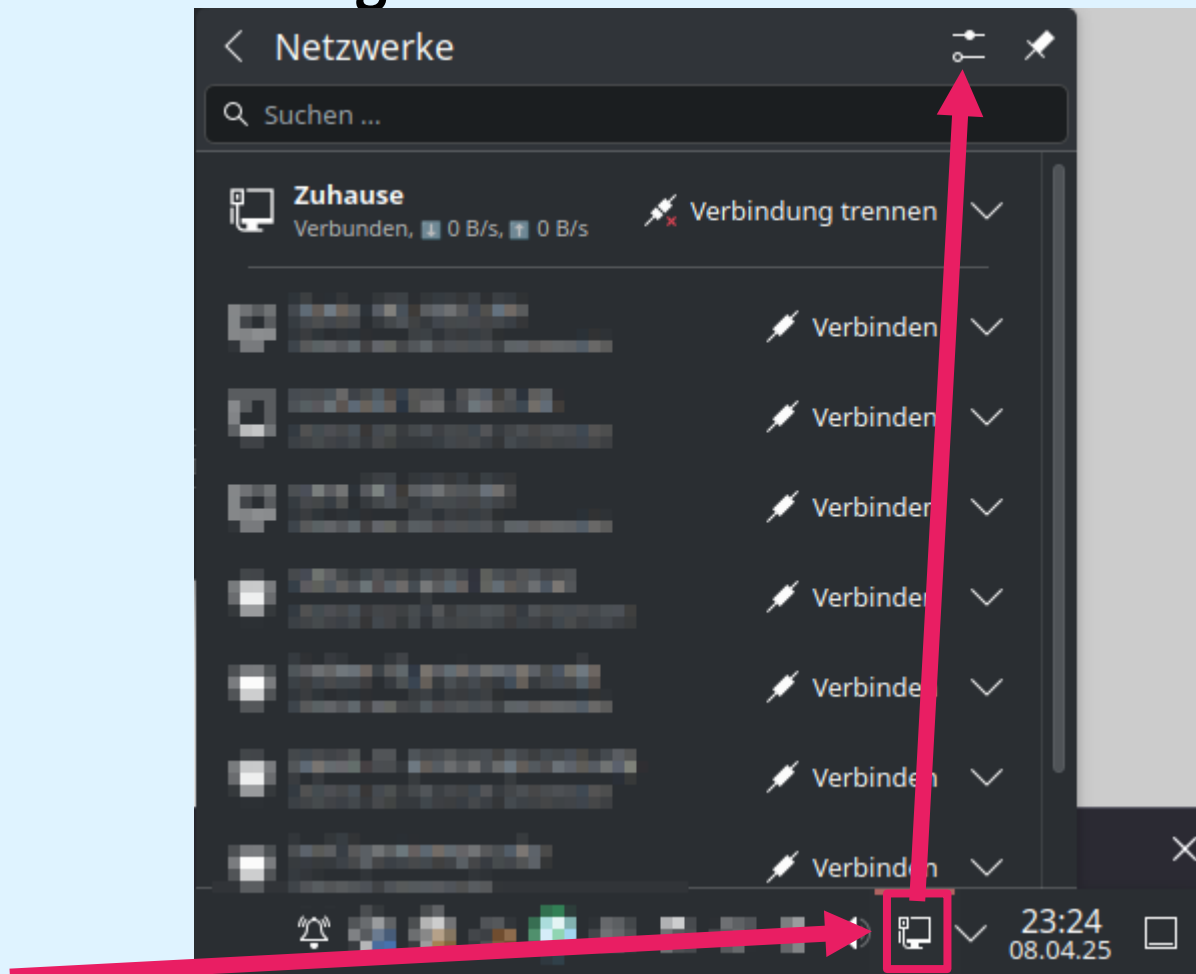
- Vertrauenswürdigen VPN-Anbieter auswählen
- Mullvad + ProtonVPN bieten Software für: Windows, Linux, macOS, Android, iPhone; iPad
 - Vom VPN-Anbieter bereitgestellte Software herunterladen und installieren
 - Oder
 - Vom Anbieter VPN-Konfigurationsdatei (OpenVPN oder WireGuard) + Zertifikat (z.B. .pem) herunterladen.
 - Auf Linux-System (z.B. Ubuntu) die Netzwerkeinstellungen öffnen → „VPN hinzufügen“ → „aus Datei importieren“ → Datei auswählen
- Fertig! Ab jetzt kannst du deine VPN-Verbindung aktivieren.

Mullvad
ProtonVPN



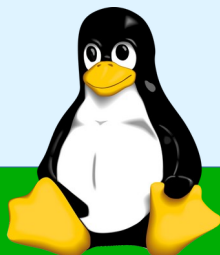
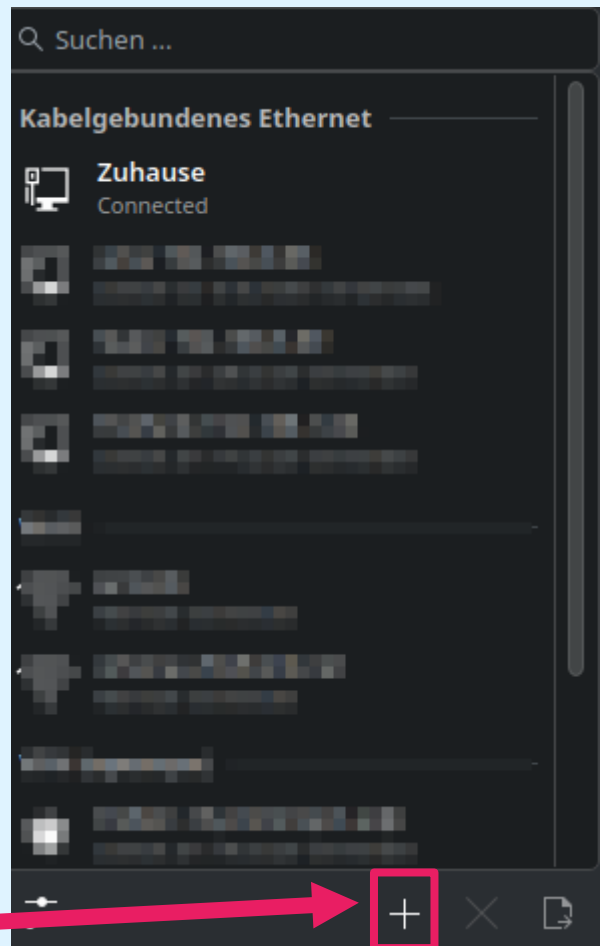
Import einer VPN-Konfiguration auf Kubuntu

- Netzwerkverbindung bearbeiten



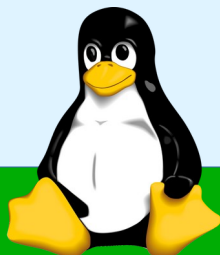
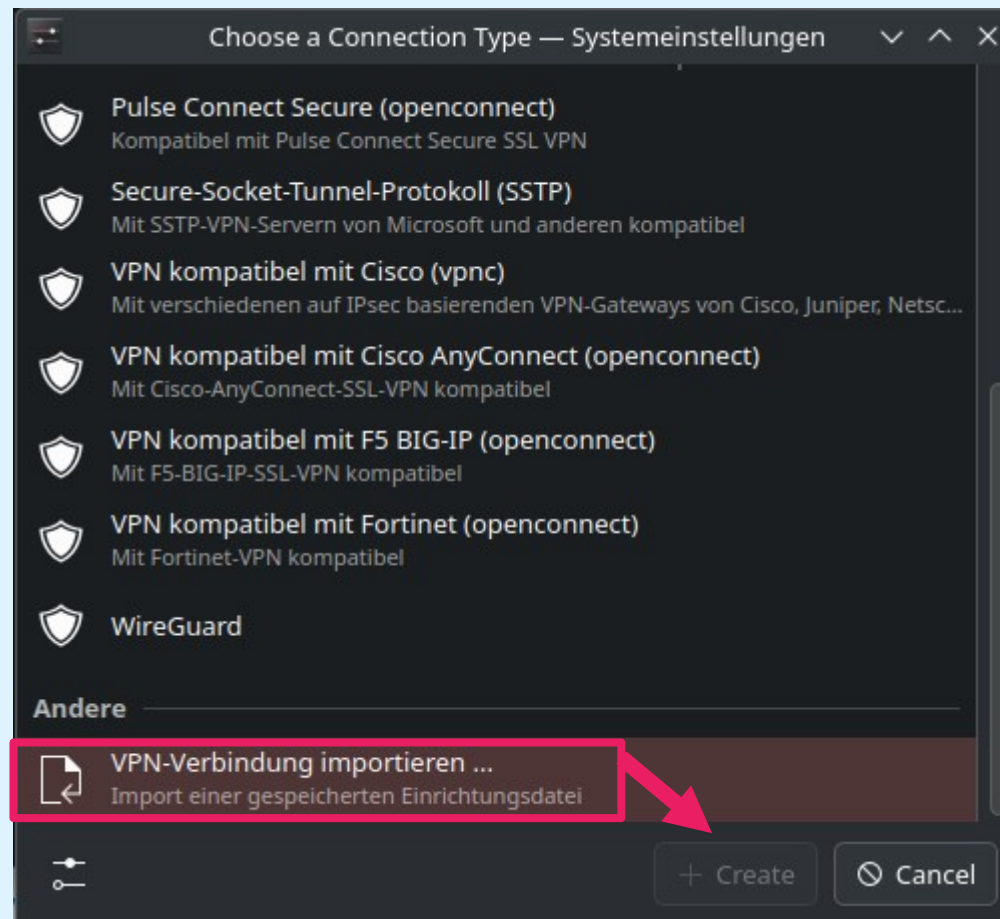
Import einer VPN-Konfiguration auf Kubuntu

- Neue Netzwerkverbindung anlegen



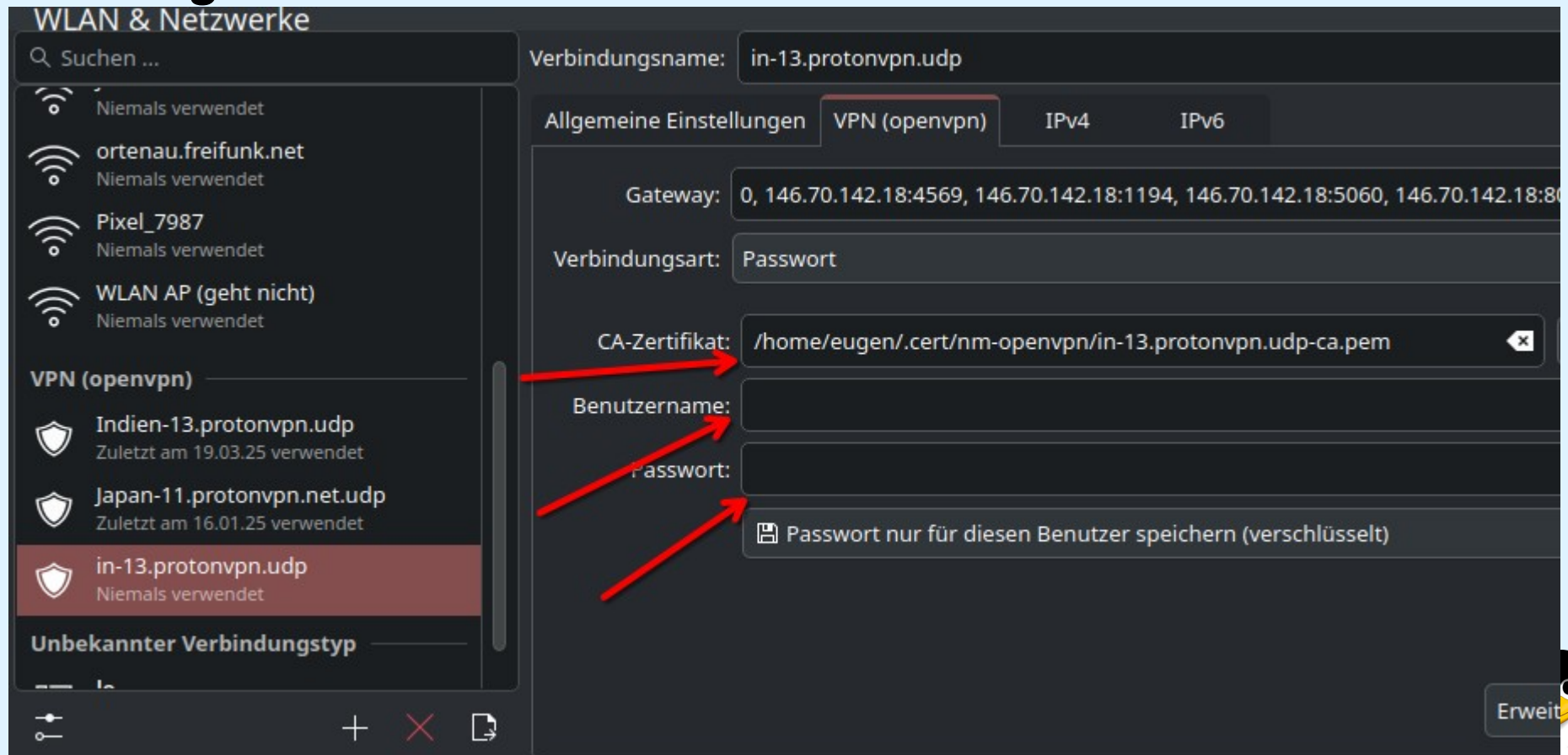
Import einer VPN-Konfiguration auf Kubuntu

- VPN-Konfigurationsdatei importieren



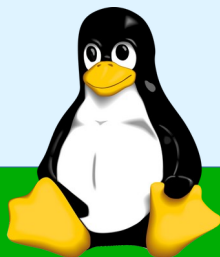
Import einer VPN-Konfiguration auf Kubuntu

- Heruntergeladenes Zertifikat von VPN-Anbieter + Zugangsdaten eintragen



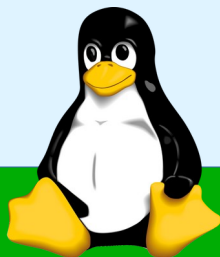
Läuft mein VPN? So kannst du es überprüfen

- Prüfe zuerst deine sichtbare IP-Adresse
Prüfe ob das Land ermittelte Land, das erwartete Land ist
 - <https://wieistmeineip.de> oder
 - <https://whatismyip.com>
- Teste zusätzlich auf DNS-Leaks (versteckte IP-Daten):
 - <https://dnsleaktest.com>
 - <https://ipleak.net>
- Wenn auf diesen Seiten nur die IP-Adresse deines VPN-Servers sichtbar ist, funktioniert dein VPN zuverlässig



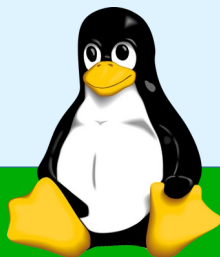
Welche VPN-Software und Protokolle gibt es?

- VPN-Software und Protokolle gibt es einige
 - Einsteiger sollten die bereitgestellte Software des VPN-Anbieters verwenden
- Liste wichtiger VPN-Protokolle
 - WireGuard: Modern, einfach, schnell, gut Linux-kompatibel
 - OpenVPN: Weit verbreitet, sicher, flexibel einsetzbar
 - IKEv2/Ipsec: Schneller Verbindungsaufbau, optimal für mobile Geräte



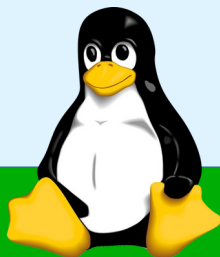
Ergänzende Sicherheitstipps trotz VPN

- Benutze immer starke, einzigartige Passwörter und Zwei-Faktor-Authentifizierung, auch wenn du ein VPN nutzt.
- Sei weiterhin vorsichtig bei verdächtigen Webseiten, E-Mails und Links – ein VPN schützt dich nicht vor Malware oder Betrug.
- Bleib realistisch: Kein technisches Hilfsmittel schützt zu 100 %. Ein VPN verbessert deine Sicherheit, ersetzt aber nicht deine eigene Aufmerksamkeit.



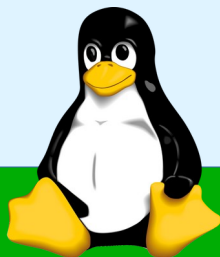
FAQ

- Ist VPN legal?
 - In DE, AT, CH ja (China, Russland, Türkei beschränkt)
- Speichern VPN gar keine Daten?
 - Doch: Typischerweise zum Login, Abrechnung
- Surft man schneller mit VPN?
 - Nein, eher langsamer, was normalerweise nicht ins Gewicht fällt



Links zur Präsentation

- <https://www.kuketz-blog.de/vpn-vergleichsportale-finger-weg-von-diesen-seiten/>
- <https://www.kuketz-blog.de/empfehlungsecke/#vpn-anbieter>
- Mullvad <https://mullvad.net/de>
- ProtonVPN <https://protonvpn.com/>
- <https://wieistmeineip.de>
- <https://whatismyip.com>
- <https://dnsleaktest.com>
- <https://ipleak.net>





Dieses Werk von KiLUG ist lizenziert unter einer Creative Commons
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen
4.0 International Lizenz.

