

### Zentral administrierbare VPN Client Suite für Windows

- Für Juniper SRX
- Zentrales Management
- Microsoft Windows 10, 8.x, 7
- managebare Firewall
- VPN Bypass
- VPN Path Finder Technology (Fallback IPsec/HTTPS)
- FIPS Inside
- Starke Authentisierung (z.B. Zertifikate), Biometrie
- Quality of Service Unterstützung
- Unterstützung von 3G/4G Hardware (LTE)

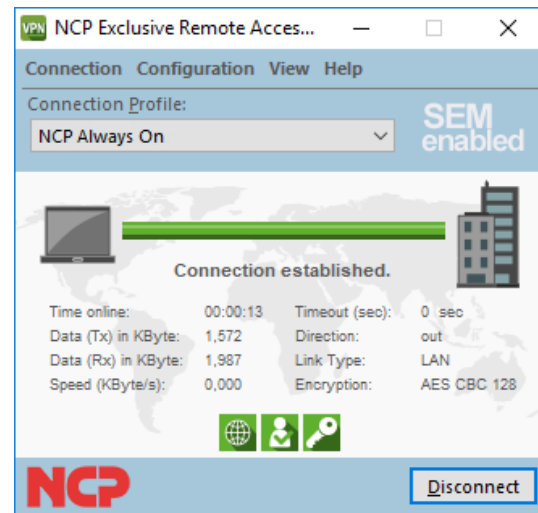
### Universalität und Kommunikation

Der NCP Exclusive Remote Access Client ist ein Baustein der NCP Exclusive Remote Access Solution für Juniper SRX Gateways. Der Client ist nur mit dem NCP Exclusive Remote Access Management erhältlich.

Auf Basis des IPsec-Standards lassen sich hochsichere Datenverbindungen zu Juniper SRX Gateways herstellen. Der Verbindungsaufbau erfolgt unabhängig vom Microsofts DFÜ-Dialer über beliebige Netze. Mitarbeiter können mit Windows-Endgeräten von jedem Standort weltweit auf das zentrale Datennetz zugreifen.

Die von NCP entwickelte „VPN Path Finder Technology“ ermöglicht Remote Access auch hinter Firewalls bzw. Proxies, deren Einstellung IPsec-Datenverbindungen grundsätzlich verhindert. Hierbei wird automatisch in einen modifizierten IPsec-Protokoll-Modus gewechselt, der den zur Verfügung stehenden HTTPS-Port für den VPN-Tunnel nutzt.

Um Mitarbeitern eine sichere Anmeldung an der Windows-Domäne VOR der Anmeldung am Windows-System zu ermöglichen, unterstützt der Client die Domänenanmeldung mittels Credential



Service Provider. Hierfür baut der Client eine VPN-Verbindung in die Firmenzentrale auf. Die Benutzeranmeldung am lokalen Windows System geschieht daraufhin durch diesen VPN-Tunnel, so dass er an der zentralen Windows Domäne / Active Directory authentifiziert wird. Des Weiteren unterstützt der Client bereits in der Pre-Logon-Phase die sichere Anmeldung an einem WLAN-HotSpot, d.h. der Client ist durch die integrierte dynamische Firewall zu jedem Zeitpunkt der Anmeldung am HotSpot optimal geschützt. Für den Anwender macht es also keinen Unterschied, ob er sich im Büro oder an einem HotSpot seiner Wahl befindet.

### Sicherheit

Der NCP Exclusive Remote Access Client verfügt über zusätzliche Sicherheitsmechanismen wie eine integrierte dynamische Personal Firewall. Diese ist administrierbar, so dass Regelwerke für Ports, IP-Adressen, Segmente und Applikationen zentral vom Administrator definiert werden können. Das Feature „Friendly Net Detection“ erkennt anhand der im Client vorgegebenen Sicherheitsregeln, ob sich der Anwender in einem sicheren oder unsicheren Netz befindet. Es aktiviert je nach Netz die entsprechenden Firewall-Regeln. Dies gilt auch im

Umfeld von Hotspots, hier insbesondere während des An- und Abmeldevorgangs am WLAN. Die NCP Firewall ist im Gegensatz zu herkömmlichen Firewalls bereits beim Systemstart aktiv.

Weitere Security Features sind die Unterstützung von OTP-Lösungen (One Time Passwort) und Zertifikaten in einer PKI (Public Key Infrastructure) und die Verifizierung der Signatur nach dem Prinzip der elliptischen Kurven (ECC).

Des Weiteren verfügt der VPN Client über eine biometrische Authentisierung vor der VPN-Einwahl, zum Beispiel über Fingerabdruck- oder Gesichtserkennung. Die Authentisierung erfolgt direkt nach dem Klick auf den Verbinden-Button in der Client GUI, wobei der Verbindungsaufbau erst gestartet wird, wenn diese erfolgreich abgeschlossen ist. Besitzt der Rechner keine Hardware zur biometrischen Authentisierung oder ist diese nicht aktiviert, kann sich der Benutzer auch wahlweise über sein Passwort authentisieren.

Mit der Home Zone-Funktion kommt ein für den Home Office-Bereich speziell eingerichtetes Nutzungsprofil zum Einsatz. Sobald der User auf den Button "Home Zone" klickt, schaltet der Rechner automatisch in diesen Modus um. Es greifen nun vom Administrator vordefinierte, spezielle Firewall-Regeln, die nur für den Home Office-Bereich gelten. Diese erlauben dem Anwender beispielsweise die Nutzung seines Druckers oder Scanners im Homeoffice-Netzwerk. Verlässt der Anwender den Home Zone-Bereich werden die anderen Firewall-Regeln wieder aktiviert.

Durch die Quality of Service-Funktion wird Bandbreite für konfigurierte Applikationen, wie beispielsweise VoIP, reserviert. Die Priorisierung ausgewählter Datenquellen am Anwenderrechner geschieht für den Datentransport im VPN-Tunnel in Senderichtung. Für den Anwender ergibt sich daraus eine ungestörte VoIP-Kommunikation durch den VPN-Tunnel auch bei hohem Datenaufkommen.

Mittels der neuen Bypass-Funktion im NCP VPN Client kann der IT-Administrator den Client so konfigurieren, dass trotz deaktiviertem Split-Tunneling bestimmte Anwendungen vom VPN ausgenommen und die Daten am Tunnel vorbei ins Internet geschickt werden. Das hat den Vorteil, dass Anwendungen wie beispielsweise Videostreaming die Server nicht länger mit Terabytes an Daten überhäufen.

Das Feature „Multi-Zertifikatsunterstützung“ ermöglicht VPN-Verbindungen mit unterschiedlichen Firmen, die jeweils ein eigenes Benutzerzertifikat erfordern. Es lassen sich mehrere Zertifikateinstellungen festlegen und diese pro Profil zuordnen.

Das Kryptografiemodul, ist nach FIPS 140-2 zertifiziert (Zertifikat #1741).

Grundsätzlich lassen sich alle Client-Einstellungen durch den Administrator sperren. Somit werden Veränderungen seitens der Anwender verhindert.

### **Usability und Wirtschaftlichkeit**

Die einfache Bedienung und die zentrale Administrierbarkeit des NCP Exclusive Remote Access Clients sind einzigartig am Markt. Der im Client integrierte Dialer baut automatisch die Verbindung ins Internet auf. Die Mediatype-Erkennung wählt beim Aufbau der VPN-Verbindung das jeweils schnellste, vorhandene Übertragungsnetz aus. Die grafische, intuitive Benutzeroberfläche informiert den Anwender über alle Verbindungs- und Sicherheitsstati vor und während einer Datenverbindung. Detaillierte Log-Informationen sorgen im Servicefall für rasche Hilfe durch den Helpdesk. Ein Konfigurationsassistent ermöglicht das einfache Anlegen von Profilen. Der Client unterstützt WLAN (Wireless Local Area Network) und WWAN (Wireless Wide Area Network, UMTS, 3G, 4G) Die Konfiguration der mobilen Datenverbindung wird automatisch aus der eingesetzten SIM-Karte und dem zugehörigen

Provider erstellt. Dies ist im Ausland von Vorteil, wenn Anwender die SIM-Karten eines günstigen Providers vor Ort nutzen möchten.

Einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglicht der Budget Manager. Über ihn lassen sich Volumen-/Zeit-Budgets oder Provider bestimmen und überwachen.

Ein frei gestaltbares Banner in der Client GUI steht für Firmenlogo oder Supporthinweise (Custom Branding Option) zur Verfügung. Zudem ist die Client-GUI an ein barrierefreies Arbeiten angepasst und unterstützt u.a. den Betrieb von Screen-Readern.

### **Zentrales Management**

Rollout, Inbetriebnahme und Administration des NCP Exclusive Remote Access Clients erfolgen über das NCP Exclusive Remote Access Management als „Single Point of Administration“ (Voraussetzung für den Einsatz der NCP Exclusive Remote Access Clients).

<b>Betriebssysteme</b>	Microsoft Windows 10, 8.x, 7 (auf x86 bzw. x86-64 Prozessorarchitektur)
<b>Juniper SRX/vSRX OS</b>	Junos OS 15.1X49-D80 oder höher vorausgesetzt
<b>Security Features</b>	Unterstützung aller IPsec Standards nach RFC
<b>Personal Firewall Firewall Configuration</b>	Stateful Packet Inspection; IP-NAT (Network Address Translation); Friendly Net Detection (Automatische Umschaltung der Firewall-Regeln bei Erkennung des angeschlossenen Netzwerkes anhand des IP-Adressbereiches oder eines NCP FND-Servers**); FND-abhängige Aktion starten; Secure Hotspot Logon; Home Zone; differenzierte Filterregeln bezüglich: Protokolle, Ports, Applikationen und Adressen, Schutz des LAN-Adapters; IPv4- und IPv6-Unterstützung; zentrale Administration
<b>VPN Bypass</b>	Die VPN-Bypass-Funktion gestattet Anwendungen festzulegen, die trotz deaktiviertem Split Tunneling außerhalb der VPN-Konfiguration direkt ins Internet kommunizieren dürfen. Alternativ ist es möglich, Domänen bzw. Zieladressen zu bestimmen, zu denen die Datenkommunikation am VPN-Tunnel vorbei stattfinden soll.
<b>Virtual Private Networking</b>	IPsec (Layer 3 Tunneling), RFC-konform; IPsec-Proposals können determiniert werden durch das IPsec -Gateway (IKEv1/IKEv2, IPsec Phase 2); Event log; Kommunikation nur im Tunnel; MTU Size Fragmentation und Reassembly; DPD; NAT-Traversal (NAT-T); IPsec Tunnel Mode
<b>Verschlüsselung (Encryption)</b>	Symmetrische Verfahren: AES 128,192,256 Bits; Blowfish 128,448 Bits; Triple-DES 112,168 Bits; Dynamische Verfahren für den Schlüsselaustausch: RSA bis 2048 Bits; Seamless Rekeying (PFS); Hash Algorithmen: SHA-1, SHA-256, SHA-384, SHA-512, MD5, DH Gruppe 1,2,5,14-21, 25-30
<b>FIPS Inside</b>	Der IPsec Client integriert kryptografische Algorithmen nach FIPS-Standard. Das eingebettete Kryptografiemodul, das diese Algorithmen beinhaltet, ist nach FIPS 140-2 zertifiziert (Zertifikat #1747) Die FIPS Kompatibilität ist immer gegeben, wenn einer der folgenden Algorithmen für Aufbau und Verschlüsselung der IPsec-Verbindung genutzt werden: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diffie Hellman-Gruppe: Gruppe 2 oder höher (DH ab einer Länge von 1024 Bit)</li><li>▪ Hash-Algorithmen: SHA1, SHA 256, SHA 384 oder SHA 512 Bit</li><li>▪ Verschlüsselungsalgorithmen: AES mit 128, 192 oder 256 Bit oder Triple DES</li></ul>

---

### Authentisierungsverfahren

IKEv1 (Aggressive und Main Mode), Quick Mode; XAUTH für erweiterte User-Authentisierung; IKEv2  
IKE-Config-Mode für die dynamische Zuteilung einer virtuellen Adresse aus dem internen Adressbereich (private IP); PFS;  
PAP, CHAP, MS CHAP V.2;  
IEEE 802.1x: EAP-MD5 (Extensible Authentication Protocol): erweiterte Authentifikation gegenüber Switches und Access Points (Layer 2); EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol - Transport Layer Security): erweiterte Authentifikation gegenüber Switches und Access Points auf Basis von Zertifikaten (Layer 2);  
Unterstützung von Zertifikaten in einer PKI: Soft-Zertifikate, Smart Cards, USB Tokens und Zertifikate mit ECC-Technologie  
Multi-Zertifikatskonfiguration; Pre-Shared Secrets; One-Time Passwords und Challenge Response Systeme (u.a.RSA SecurID Ready)

---

### Starke Authentisierung

X.509 v.3 Standard; biometrische Authentisierung ab Windows 8.1  
PKCS#11 Interface für Verschlüsselungs-Tokens (USB und Smart Cards); Smart Card Betriebssysteme: TCOS 1.2, 2.0 und 3.0; Smart Card ReaderInterfaces: PC/SC, CT-API;  
PKCS#12 Interface für Private Schlüssel in Soft Zertifikaten;  
CSP zur Verwendung von Benutzerzertifikaten im Windows-Zertifikatsspeicher  
PIN-Richtlinie; administrative Vorgabe für die Eingabe beliebig komplexer PINs;  
Revocation: EPRL (End-entity Public-key Certificate Revocation List, *vorm. CRL*), CARL (Certification Authority Revocation List, *vorm. ARL*), OCSP

---

### PKI Enrollment

CMP\* (Certificate Management Protocol)

---

### Networking Features

LAN Emulation: Virtual Ethernet-Adapter, vollständiger WWAN-Support (Wireless Wide Area Network, Mobile Broadband ab Windows 7)

---

### Netzwerkprotokolle

IPv4 / IPv6 Dual Stack

---

### Dialer

NCP Internet Connector oder Microsoft RAS Dialer (für ISP-Einwahl mittels Einwahl-Script)

---

### VPN Path Finder

NCP VPN Path Finder Technology, Fallback IPsec /HTTPS (Port 443) wenn Port 500 bzw. UDP Encapsulation nicht möglich ist

---

### IP Address Allocation

DHCP (Dynamic Host Control Protocol); DNS: Anwahl des zentralen Gateways mit wechselnder öffentlicher IP-Adresse durch Abfrage der IP-Adresse über einen DNS-Server

---

### Übertragungsmedien

Internet, LAN, WLAN, GSM (inkl. HSCSD), GPRS, UMTS, LTE, HSDPA, analoges Fernsprechnetz

---

### Line Management

DPD mit konfigurierbarem Zeitintervall; Short Hold Mode; Kanalbündelung (dynamisch im ISDN) mit frei konfigurierbarem Schwellwert; Timeout (zeit- und gebührengesteuert); Budget Manager (Verwaltung von Verbindungszeit und/oder -volumen für GPRS/UMTS und WLAN, bei GPRS/UMTS getrennte Verwaltung für Roaming im Ausland)  
Verbindungsmodi: automatisch, manuell, wechselnd (Der Verbindungsaufbau ist davon abhängig wie die Trennung zuvor stattgefunden hat)

---

---

### APN von SIM Karte

Der APN (Access Point Name) definiert den Zugangspunkt eines Providers für eine mobile Datenverbindung. Die APN-Daten werden bei einem Providerwechsel automatisiert aus der jeweiligen SIM-Karte in die Client-Konfiguration übernommen

---

### Datenkompression

IPCOMP (lzs), Deflate

---

### Quality of Service

Priorisierung konfigurierter Datenströme innerhalb des VPN-Tunnels in Senderichtung

---

### Weitere Features

UDP-Encapsulation, WISPr-Support (T-Mobile Hotspots),  
IPsec-Roaming bzw., WLAN-Roaming, Split Tunneling

---

### Point-to-Point Protokolle

PPP over ISDN, PPP over GSM, PPP over Ethernet, LCP, IPCP, MLP, CCP, PAP, CHAP, ECP

---

### Internet Society RFCs und Drafts

RFC 2401 –2409 (IPsec), RFC 3947 (NAT-T negotiations), RFC 3948 (UDP encapsulation),  
IP Security Architecture, ESP, ISAKMP/Oakley, IKE, XAUTH, IKECFG, DPD, NAT Traversal  
(NAT-T), UDP encapsulation, IPCOMP, IKEv2-Authentisierung nach RFC 7427 (Padding-  
Verfahren)

---

### Client Monitor

Intuitive, grafische  
Benutzeroberfläche

Mehrsprachig (Deutsch, Englisch);  
Client Info Center;  
Konfiguration, Verbindungssteuerung und -überwachung, Verbindungsstatistik, Log-Files  
(farbige Darstellung, einfache Copy&Paste-Funktion);  
Test-Werkzeug für Internet-Verfügbarkeit;  
Trace-Werkzeug für Fehlerdiagnose;  
Ampelsymbol für Anzeige des Verbindungsstatus;  
Integrierte Unterstützung von Mobile Connect Cards;  
Konfigurations- und Profil-Management mit Passwortschutz, Konfigurationsparametersperre

---

### Update mit SEM

Um ein Update auf diese Client-Software durchführen zu können, werden die SEM-Version 4.05  
und folgende Plugins ab der genannten Version benötigt:

- License Plugin: Version 11.10
- Client Configuration Plugin: Version 11.10
- Firewall Plug-in: Version 10.11 mind.

\*) NCP FND-Server kann kostenlos als Add-On hier heruntergeladen werden:

<https://www.ncp-e.com/de/service/download-vpn-client.html>

Weitere Informationen zum on NCP Exclusive Remote Access Client:

<https://www.ncp-e.com/en/exclusive-remote-access-solution/vpn-client/>



FIPS 140-2 Inside

**NCP** PATH FINDER®