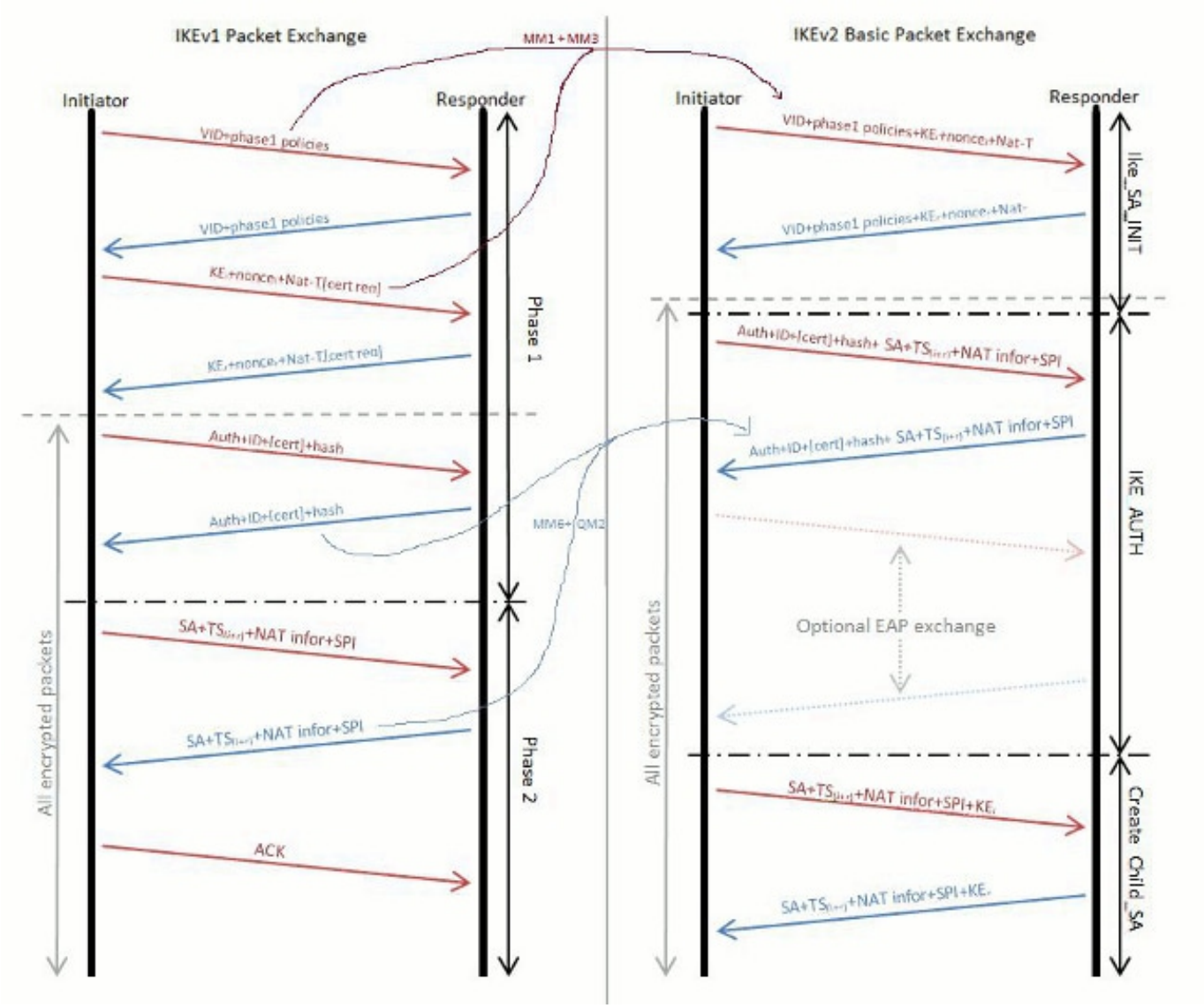
Backup
VPN IPsec Tips (Lancom)

Phasen bei IPSec IKEv1 und IKEv2 (Quelle: Cisco):



Der VPN-Tunnelaufbau beim Einsatz von IKEv2/IPSec erfolgt mit 4 IKE-Telegramme.
- 2 Telegramme sind für die Aushandlung der Verschlüsselung (des Steuerkanals IKE) => IKE_SA_INIT-REQUEST + IKE_SA_INIT-RESPONSE.
- 2 Telegramme sind für die Authentifizierung der beiden VPN-Endpunkte => IKE_AUTH-REQUEST + IKE_AUTH-RESPONSE.

Zuerst erfolgt der Austausch der IKE_SA_INIT-Telegramme, danach kommen die IKE_AUTH-Telegramme.
Die IKE_SA_INIT-Telegramme werden unverschlüsselt übertragen.
Die IKE_AUTH-Telegramme sind bereits verschlüsselt.
Die REQUEST-Telegramme kommen immer vom Initiator (Client) des VPN-Tunnels.
Die RESPONSE-Telegramme werden immer vom Responder (Server) versendet.

Main Mode - setzt feste IP auf beiden Seiten voraus
Aggressive Mode - erforderlich für dynam. IP

IP wird automatisch zugewisen (IKE-CFG, bsp. Lancom Adv.VPN-Client) oder fest:
ike1: Routing-Tabelle: VPN-Verbindung in "Router" auswählen, feste IP-Adresse (Mask 255.255.255.255)
ike2: Lanconfig: VPN -> IKEv2 -> IPv4-Adressen: IP-Pool festlegen, VPN -> IKEv2 -> Verbindungsliste: IPv4-Adress-Pool auswählen (es darf kein fester IP-Eintrag in der Routing-Tabelle sein)

Local ID - Peer ID
Muss auf beiden Seiten gleich (gedreht natürlich) sein.
Als ID kommt Feste-IP oder FQDN in Frage. Der FQDN muss kein gültiger Domainname sein. Lange Zeichenkette ist besser.

PSK Preshared Key - möglichst 20-30 Zeichen lang, (bei Fritzbox und Lucom keine Sonderzeichen)

phase2localid - phase2remoteid
Proxy-IDs, definieren den Subnetbereich, von und zu dem das VPN getunnelt wird. (Bsp.: 192.168.110.0/24)

PPP-Liste: Gegenstelle eintragen mit (Benutzer) + Passwort.

IPv4-Regeln:
RAS-WITH-NETWORK-SELECTION | 0.0.0.0/0 - 0.0.0.0/0 -> alle IPv4-Adressen (Default-Route) - bei Router-Router
RAS-WITH-CONFIG-PAYLOAD | 0.0.0.0/0 - 0.0.0.0/32 -> nur IPv4-Adresse des VPN-Clients - bei Clientverbindungen

Aktuelle und empfohlene Parameter:
- DH-Gruppe 14
- AES-256
- SHA-256
- Lifetime = 8 Std.

DEFAULT-Einträge nicht löschen!
• VPN IKE2 Verbindungsliste:
Bei fehlendem DEFAULT-Eintrag in /Setup/VPN/IKEv2/Gegenstellen/ verarbeitet das VPN-Modul des LANCOM-Router nur einkommende IKE_SA_INIT-REQUEST's, deren Absender-IP-Adresse in /Setup/VPN/IKEv2/Gegenstellen/Entferntes-Gateway eingetragen sind (=> statische IP-Adressen) ODER für welche die Absender-IP-Adresse einer in /Setup/VPN/IKEv2/Gegenstellen/Entferntes-Gateway eingetragen DNS-Adresse entspricht (=> dynamische IP-Adresse). Vom LANCOM-Router nicht akzeptierte IKE_SA_INIT-REQUEST's werden mit Fehlermeldung (Peer <UNKNOWN>: Received an IKE_SA_INIT-REQUEST of 632 bytes) unverarbeitet verworfen.

Backup

DEFAULT-Eintrag in Verbindungsliste ist **wichtig** für alle Geräte, deren IP der Router nicht kennt (Mobilfunk, dyn. IP)!
Es werden Verschlüsselungen zugewiesen und PSK oder Zertifikat entschieden.
Der Default-Eintrag darf keinen Eintrag in IPv4-CFG-Pool und IPv4-Regeln aufweisen.

Ab LCOS Fw 10.50 änder sich das Verhalten der Actionstabellen bei IP v6.
Ein "gerne" gemachter Fehler dabei ist, daß das IPv6-Modul eingeschaltet ist, obwohl es nicht genutzt wird.

Konfiguration einer Fritzbox (entsprechend langsam und ohne detaillierte Filter) in CT 2017/15 S.160ff.
Die Fritzbox kann nur IPSec (IKE v.1) + neuerdings Wireguard, kein PPTP oder SSL.

Für zertifikatsbasierte VPN sollte der Router mit der festen IP einen gültigen FQDN besitzen.
Alternativ: X509v3 Subjekt Alternative Name: IP-Adresse oder DNS
Kontrolle der Zertifikate in SSH-Konsole mittels "show vpn cert" und "show vpn ca".

VPN siehe auch:
• VPN zu Android: https://uwe-kernchen.de/phpmyfaq/index.php?solution_id=1120
• VPN Zertifikate erstellen: https://uwe-kernchen.de/phpmyfaq/index.php?solution_id=1393
• Adv.VPN Client für Windows lizenzieren: https://uwe-kernchen.de/phpmyfaq/index.php?solution_id=1376
• VPN über Router hinweg: https://uwe-kernchen.de/phpmyfaq/index.php?solution_id=1111
• Lancom Router: https://uwe-kernchen.de/phpmyfaq/index.php?solution_id=1159
• IPSec erklärt: https://administrator.de/tutorial/ipsec-protokoll-einsatz-aufbau-benoetigte-ports-und-begriffserlaeuterungen-73117.html

Eindeutige ID: #1238
Verfasser: Uwe Kernchen
Letzte Änderung: 1970-01-01 01:00