

# LANCOM Release Notes

## Advanced VPN Client Windows

### 5.00 Rel / 4.16 Rel / 3.13 RU2

Copyright (c) 2002-2019 LANCOM Systems GmbH, Würselen (Germany)

LANCOM Systems GmbH  
Adenauerstrasse 20 / B2  
52146 Würselen  
Germany

Internet: <http://www.lancom-systems.de>

14.08.2019, CBuersch

#### Inhaltsübersicht

<b>1. Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2. Neue Features, Änderungen und Historie Advanced VPN Client Windows Version 5.x</b>	<b>3</b>
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 5.00 Rel Build 45109	3
<b>3. Neue Features, Änderungen und Historie Advanced VPN Client Windows Version 4.x</b>	<b>5</b>
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 4.16 Rel Build 43395	5
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 4.14 Rel Build 42039	6
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 4.13 Rel Build 41436	7
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 4.10 Rel Build 39753	8
<b>4. Neue Features, Änderungen und Historie Advanced VPN Client Windows Version 3.x</b>	<b>9</b>
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.13 RU2 Build 40955	9
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.13 RU1 Build 38935	9
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.13 Rel Build 38189	10
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.11 Rel Build 32792	10
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.10 RU2 Build 31731	11
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.10 Rel Build 30578	11
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.10 Rel Build 29061	11
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.04 Rel Build 26745	12
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.02 RU1 Build 25056	12
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.02 Rel Build 24934	12
Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.00 Rel Build 21499	13

## 1. Einleitung

Mit dem LANCOM Advanced VPN Client Windows können sich mobile Mitarbeiter jederzeit über einen verschlüsselten Zugang in das Unternehmensnetzwerk einwählen – ob im Home Office oder unterwegs, im Inland wie im Ausland.

Dieses Dokument beschreibt die Neuerungen der aktuellen LANCOM Advanced VPN Client Versionen 5.00 Rel, 4.16 Rel und 3.13 RU2 sowie die Änderungen zu den entsprechenden Vorversionen.

Der LANCOM Advanced VPN Client Windows unterstützt die Betriebssysteme Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 und Windows 10. Die Unterstützung für Windows XP entfällt mit dem LANCOM Advanced VPN Client 3.00.

**Ab Version 3.10 benötigt der Client zur Aktivierung einen Lizenzschlüssel der gleichen Version. Eine Aktivierung bzw. Update-Installation mit altem Lizenzschlüssel ist nicht mehr möglich. Dies gilt fortan für jede kommende Major-Version.**

## 2. Neue Features, Änderungen und Historie Advanced VPN Client Windows Version 5.x

### Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 5.00 Rel Build 45109

#### Neue Features

##### > Quality of Service

Innerhalb des VPN-Tunnels können vom Client ausgehende Daten nun priorisiert werden. In der QoS-Konfiguration ist hierfür die Gesamtbandbreite des Datenkanals in Senderichtung einzutragen. Die konfigurierte Gesamtbandbreite ist statisch. Für den Einsatz im mobilen Umfeld ist die QoS-Funktionalität daher zum aktuellen Stand nur bedingt geeignet. Zu priorisierende Daten können gemäß ihres Ursprungs in Form einer .exe-Datei (case sensitive) oder eines Verzeichnisses (ohne Unterverzeichnisse) angegeben werden. Diese Datenquellen können gruppiert und jeder Gruppe eine Minimalbandbreite zugewiesen werden. Zu sendende Daten, die keiner Gruppe zugeordnet werden können, werden gemäß der verbleibenden Restbandbreite begrenzt. Ist eine konfigurierte Gruppe nicht in Benutzung, so erhöht sich die Restbandbreite um den reservierten Durchsatz dieser inaktiven Gruppe. Die in Senderichtung auftretenden Durchsatzraten der konfigurierten Gruppen können unter dem Menüpunkt „Verbindung/Verbindungsinformationen/Quality of Service“ eingesehen werden.

##### > IPv4 / IPv6 Dual Stack-Unterstützung

Innerhalb des VPN-Tunnels wird sowohl das IPv4- als auch das IPv6-Protokoll unterstützt. Die Split Tunneling-Funktionalität kann darüber hinaus getrennt für IPv4 und IPv6 konfiguriert werden.

##### > Temporäre Home Zone

Es wurde eine neue Option „Home Zone nur temporär setzen“ hinzugefügt. Bisher hat der Advanced VPN Client eine einmal gesetzte Home Zone zu einem späteren Zeitpunkt wiedererkannt. Eine gesetzte Home Zone wird bei gesetzter Option nach einem Neustart, Stand-by oder einem Wechsel des Verbindungsmediums nun vergessen und muss bei Bedarf neu gesetzt werden.

##### > Expertenmodus

Innerhalb der Clientkonfiguration wurde eine Expertenkonfiguration hinzugefügt.

##### > Erweitertes Verbindungs-Management

Das Verbindungsmanagement des Advanced VPN Clients wurde um zwei Verbindungsoptionen erweitert: „Mobilfunk bei gestecktem LAN-Kabel ausschalten“ und „Mobilfunk bei bestehender WLAN-Verbindung ausschalten“

##### > Erweiterung des Support-Assistenten

Der Support-Assistent sammelt ab dieser Version immer alle verfügbaren Log-Dateien zur Weitergabe an den Support.

## Korrekturen / Anpassungen

### > Neue Verzeichnisstruktur

Aus Gründen der Betriebssicherheit und der Kompatibilität zu Windows wurde die Verzeichnisstruktur des Advanced VPN Client geändert. Verzeichnisse, die bisher im Installationsverzeichnis innerhalb „\Programme\LANCOM\Advanced VPN Client“ erstellt wurden, sind in „\ProgramData\LANCOM\Advanced VPN Client“ verschoben worden. Weitere Informationen zur Umstellung auf die neue Verzeichnisstruktur entnehmen Sie bitte der Datei Liesmich.txt.

### > Erweitertes Status-Fenster „Verbindungsinformationen“

Im Status-Fenster „Verbindungsinformationen“ werden die für die aktuelle VPN-Verbindung ausgehandelten Algorithmen innerhalb der IKE-Verhandlung und des IPsec-Protokolls angezeigt.

### > Entfernung nicht mehr relevanter Konfigurationsparameter

Die folgenden Konfigurationsparameter wurden aus der Konfiguration entfernt, da sie aktuell nicht mehr relevant sind:

Verbindungsmedium	ISDN
ISDN	Dynamische Linkzuschaltung
ISDN	Schwellwert für Linkzuschaltung
IPSec-Adresszuweisung	1. und 2. WINS-Server
Link Firewall	nur noch im Expertenmodus konfigurierbar

### > Unterstützung der Gemalto IDPrime 830 SmartCard

Das PIN-Handling in Verbindung mit einer via Microsoft Smart Card Key Storage Provider (CSP) konfigurierten Gemalto IDPrime 830 SmartCard wurde optimiert.

### > Optimierung des Filtertreibers

Der Advanced VPN Filtertreiber wurde hinsichtlich des Datendurchsatzes optimiert.

### > Optimierung der Anmeldung via Time-based OTP (one-time passwords)

### > Fehlerbehebung innerhalb der GUI-Skalierung

Bei Nutzung der GUI-Skalierung konnte es zu einer fehlerhaften Darstellung innerhalb von Konfigurationsdialogen kommen.

### 3. Neue Features, Änderungen und Historie Advanced VPN Client Windows Version 4.x

#### Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 4.16 Rel Build 43395

##### Korrekturen / Anpassungen

› **Credential Provider ohne Hotspot-Anmeldung**

Die mit dem neuen Credential Provider eingeführte Hotspot-Anmeldung vor einer erfolgten Benutzeranmeldung musste aus Sicherheitsgründen entfernt werden. Die Hotspot-Anmeldung steht ohne Funktionseinschränkung wie bisher nach der Anmeldung des Benutzers an Windows zur Verfügung.

› **Problembehebung bei der 802.1X-Authentisierung im LAN**

› **Problembehebung beim VPN-Verbindungsaufbau im Friendly Net**

› **Ergänzung eines WLAN-Profiles um einen Profilnamen**

In der WLAN-Konfiguration wird nun der WLAN-Profilname angezeigt. Dadurch können WLAN-Profile im Fall identischer SSIDs unterschieden und zielgerichtet verbunden werden.

› **Unterbrechung des VPN-Tunnels bei genutzter Mobilfunkverbindung**

Nach kurzer Zeit wurde der VPN-Tunnel über eine genutzte Mobilfunkverbindung wegen Dead Peer Detection unterbrochen.

› **PKI-Error bei Verwendung einer Smart Card**

Bei der Verwendung einer Smart Card trat im Client ein PKI-Error auf.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 4.14 Rel Build 42039

### Korrekturen / Anpassungen

#### > Prüfung der Internetverfügbarkeit

Die ständige Prüfung eines Verbindungsmediums auf Internetverfügbarkeit mittels periodisch abgesetzter Pings auf die IP-Adresse 8.8.8.8 wurde auf maximal vier Pings begrenzt.

#### > Optimierungen im Bereich der Hotspot-Anmeldung

Es wurden verschiedene Optimierungen im Bereich der Hotspot-Anmeldung vorgenommen, insbesondere bei der Verwendung von Seamless Roaming in den Profileinstellungen.

#### > Credential Provider

Bei der Verwendung des NCP Credential Providers konnte ein Anwender über das Log-Fenster und den darin enthaltenen „Öffne Datei“-Button Zugriff auf den Windows-Explorer bekommen. Darüber war es möglich, sich administrative Rechte in der PowerShell zu verschaffen.

#### > Deinstallation des VPN Clients

Unter bestimmten Umständen konnte es vorkommen, dass der Filtertreiber des VPN Clients nicht korrekt deinstalliert wurde.

#### > IKEv1 / Aggressive Mode

Bei der Verwendung von IKEv1 mit Aggressive Mode konnten in Verbindung mit einer automatischen IKE-Richtlinie Probleme auftreten.

#### > Das Handling verfügbarer Verbindungsmedien nach dem Aufwachen aus dem Sleep-Mode wurde verbessert.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 4.13 Rel Build 41436

### Korrekturen / Anpassungen

#### > Anpassung für Windows 10 Version 1809

Aufgrund Microsoft-interner Änderungen war es mit vorhergehenden Clients nicht möglich, eine Neuinstallation auf Windows 10 Version 1809 durchzuführen.

#### > Optimierung des Client Updateprozesses im Falle eines Major-Updates

Die Erkennung eines Major-Updates innerhalb des Installationsprozesses wurde verbessert.

#### > Anzeige des VPN-Clients in der Taskleiste

Wird die Client-GUI geschlossen, so wird das entsprechende Icon nicht mehr in der Taskleiste angezeigt.

#### > Diagnosedaten im Installationsverzeichnis

Im Falle der aktivierten Trace-Funktion oder einer konfigurierten Hotspot-Erkennung wurden fälschlicherweise Diagnosedateien in das Installationsverzeichnis des Clients geschrieben.

#### > Firewall-Einstellung: Ausnahme für VPN Path Finder

Wurde in den Firewall-Einstellungen die Option „IPsec-Protokoll (ESP, UDP 500) und VPN Path Finder (TCP 443) zulassen“ konfiguriert, so waren Ziele durch den VPN-Tunnel via HTTPS-Port 443 erreichbar, obwohl dies durch keine weitere Firewall-Regel erlaubt war.

#### > Länge des Namens einer PKCS#11-Datei

Die Länge des Eingabefeldes in der PKI-Konfiguration des Clients für das PKCS#11 Modul wurde auf 255 Zeichen erhöht.

#### > Laden von DLLs

Verbesserung des DLL-Ladevorganges zur Erhöhung der Sicherheit vor manipulierten DLLs

#### > Verbesserung der Updateprüfung

Bei der Prüfung des Clients auf die Verfügbarkeit neuer Versionen wurde die Sicherheit vor Manipulation erhöht.

#### > Performanceoptimierung des Datentransfers außerhalb des VPN-Tunnels

#### > Verbesserung der Silent-Installation

#### > Verbesserung der Kompatibilität zu DHCP-Servern

#### > Verbesserung der Kompatibilität zu Fremdgateways

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 4.10 Rel Build 39753

### Neue Features

- **Biometrische Authentisierung (z.B. Fingerabdruck- oder Gesichtserkennung) vor VPN-Verbindungsaufbau**

Zur Absicherung vor einem VPN-Verbindungsaufbau durch nicht autorisierte Dritte wurde im Advanced VPN Client eine biometrische Authentisierung integriert. Direkt nach dem Klick auf den „Verbinden“-Button in der Client-GUI erfolgt die Aufforderung zur Benutzerauthentisierung. Der VPN-Verbindungsaufbau wird daraufhin erst nach positiver Authentisierung gestartet. Voraussetzung für die biometrische Authentisierung ist die Windows Hello-Funktionalität ab Windows 8.1 oder neuer.
- **Modernisierte Client-GUI**

Die Client-GUI und das aus der Taskleiste gestartete Tray-Popup-Fenster wurden an das aktuelle Windows 10-Design angepasst.
- **Komplette 64-Bit-Umsetzung des Advanced VPN Clients**

Ab dieser Version sind alle Komponenten des Advanced VPN Clients in 64-Bit-Ausführung enthalten.
- **Neue GUI des Credential Providers inkl. Hotspot-Anmeldefunktionalität**

Für den VPN-Tunnelaufbau vor der Windows-Benutzeranmeldung ist es nun möglich, auf einer neu gestalteten GUI vor der Benutzerauthentisierung eine Hotspot-Anmeldung durchzuführen.

### Korrekturen / Anpassungen

- **Konfiguration des VPN-Tunnelendpunktes**

Es können nun mehrere VPN-Tunnelendpunkte mit Ihrem Domainnamen konfiguriert werden.
- Optimierung der DPD-Funktionalität
- **FIPS-Inside**

Innerhalb der Installationsroutine kann bei Neu-Installation oder bei Ändern einer bestehenden Installation der FIPS-Modus ein- oder ausgeschaltet werden.
- **Darstellung von IPv6-Verbindungsinformationen**

Es werden nun auch IPv6-Adressen in den Verbindungsinformationen dargestellt.
- **Erweiterung des Client Info Centers**

Es wurde ein neuer Abschnitt mit Treiber-Informationen im Client Info Center hinzugefügt. Für Windows 10-Systeme werden zusätzlich die Versions- und Build-Nummer im Client Info Center angezeigt.
- **Verbesserung der Hotspot-Funktionalität**

Die Kompatibilität zu Hotspot-Anmeldeseiten wurde weiter ausgebaut.



## 4. Neue Features, Änderungen und Historie Advanced VPN Client Windows Version 3.x

### Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.13 RU2 Build 40955

#### Korrekturen / Anpassungen

➤ **Anpassung für Windows 10 Version 1809**

Aufgrund Microsoft-interner Änderungen war es mit vorhergehenden Clients nicht möglich, eine Neuinstallation auf Windows 10 Version 1809 durchzuführen.

➤ **Diagnosedaten im Installationsverzeichnis**

Im Falle der aktivierten Trace-Funktion oder einer konfigurierten Hotspot-Erkennung wurden fälschlicherweise Diagnosedateien in das Installationsverzeichnis des Clients geschrieben.

➤ **Lizenz nach Ablauf der 30-Tage-Testversion**

Nach Ablauf des Testzeitraumes konnte es zu einem Fehlverhalten des Lizenzmanagements kommen.

➤ **Laden von DLLs**

Verbesserung des DLL-Ladevorganges zur Erhöhung der Sicherheit vor manipulierten DLLs

### Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.13 RU1 Build 38935

#### Korrekturen / Anpassungen

➤ **Client-Firewall Statusrückmeldung an das Windows-Betriebssystem**

Ist die Advanced VPN Client Firewall aktiviert, wird dies nun im Windows-Betriebssystem unter „Sicherheit und Wartung“ angezeigt.

➤ **Optimierung des Netzwerk-Treibers**

Durch die Optimierung des Netzwerk-Treibers (NDIS) wurde das Verhalten beim Verbindungsaufbau nach einem Standby verbessert.

➤ **Automatische Anpassung der Netzwerkmaske**

Wird bei einem VPN-Einwahlprofil eine ungültige Netzwerkmaske eingetragen, wird nun automatisch eine Class C Netzwerkmaske (255.255.255.0) für die Verbindung verwendet.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.13 Rel Build 38189

### Korrekturen / Anpassungen

- › Volle Kompatibilität mit Windows 10 Creators Update (1709)
- › IKEv2-Verbindungen funktionieren auch nach Unterbrechungen wieder ordnungsgemäß.
- › Die Stabilität der integrierten Firewall wurde allgemein verbessert.
- › Die Anzeige im Budget-Manager wurde korrigiert.
- › Es können wieder lange Domain-Namen verwendet werden.
- › Die Hotspot-Funktionalität wurde verbessert.
- › Erweiterte Statusinformationen im Client-Info-Center
- › Verbesserte Stabilität bei der Verwendung von VPN-Bypass
- › Stabileres Zertifikat-Handling durch den Client
- › Ein Fehlverhalten im Zusammenhang mit Seamless Roaming wurde behoben.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.11 Rel Build 32792

### Neue Features

- › Mit VPN-Bypass ist es nun möglich, trotz deaktiviertem Split-Tunneling direkt in das Internet kommunizieren zu dürfen.
- › Home Zone kann nun in der Firewall aktiviert werden, um lokale Ressourcen ohne Konfiguration im Client nutzen zu können.
- › Die Auswahl eines Benutzer- oder Computer-Zertifikats im Windows-CSP kann voreingestellt werden
- › Neue Produkt- und Status-Icons
- › Unterstützung von mehr als zwei FND-Servern
- › Der Budget-Manager unterstützt nun die Funktion „Kein Roaming zulassen“.
- › Der VPN Client kann sich nun auch per IPv6 mit einem Netzwerk verbinden.

### Korrekturen / Anpassungen

- › Es wurde ein Fehler bei der Anmeldung an einem Hotspot behoben.
- › IPv6 IKE-Pakete werden bei Aktivierung der Firewall-Funktion „IPsec Protokoll zulassen“ nicht mehr blockiert.
- › Wenn ein alternativer IPsec-Port konfiguriert wurde, funktioniert dies nun auch, wenn in der Firewall die Option „IPsec-Protokoll (ESP, UDP) und VPN Path Finder...zulassen“ aktiviert wurde.
- › Das Ein- und Ausschalten des Credential-Providers ist nur noch über das Monitormenü (Konfiguration -> Logon-Optionen) möglich und wird während der Installation nicht mehr angezeigt.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.10 RU2 Build 31731

### Korrekturen / Anpassungen

- Die Treibersignatur wurde angepasst, damit eine Neuinstallation des VPN-Clients nicht mehr fehlschlägt, wenn im BIOS/UEFI des Rechners Secure Boot aktiviert ist und das Anniversary Update von Windows 10 durchgeführt wurde.
- Nach einem Neustart oder Verlassen des Schlafmodus wird das WLAN wieder zuverlässig aktiviert.
- Es wurde ein Fehler in der Stateful Inspection behoben, der dazu führte, dass eine Hotspot-Anmeldung fehl schlug.
- Es wurde ein Fehler behoben, bei dem unter bestimmten Voraussetzungen die Aktivierung des Clients nach einem Neustart verloren gehen konnte.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.10 Rel Build 30578

### Korrekturen / Anpassungen

- Das Handling der Lizenzdatei des Clients wurde optimiert.
- Das Zertifikat sowie die Signatur wurden aktualisiert.
- Wird der Flug-Modus innerhalb eines Windows-10-Systems aktiviert, so wird dies nun vom Client erkannt. Eine Nutzung der 3G/4G-Hardware findet dann nicht mehr statt.
- Wurde der Verbinden/Trennen-Button schnell hintereinander gedrückt, so konnte der Client in einen Zustand fallen, der keinen Verbindungsaufbau mehr zuließ. Dies wurde nun behoben.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.10 Rel Build 29061

### Neue Features

- Überarbeitung der Hotspot-Anmeldung: Nachdem der Benutzer sich mit einem WLAN-Netzwerk verbunden hat, öffnet sich automatisch ein im Advanced VPN Client integriertes Webbrowser-Fenster zur Anmeldung an den Hotspot.
- Überwachung des System-Treibers: Der Client überwacht System-Treiber von Windows, die für die Funktion des VPN-Clients notwendig sind.
- Windows Pre-Logon: Die Windows Pre-Logon-Funktionalität (Credential Provider) ist jetzt auch für Windows 10 verfügbar.
- Unterstützung von IKEv2 Redirect nach RFC 5685

### Korrekturen / Anpassungen

- Erkennt der Client eine Fehlfunktion des Filtertreibers, so wird dies selbsttätig repariert und der Anwender aufgefordert einen Neustart durchzuführen.
- Bei einer Neuinstallation wird der Client nun standardmäßig im Programme-Verzeichnis installiert.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.04 Rel Build 26745

### Neue Features

- › Verbesserung der Kompatibilität zu verschiedenen Windows Betriebssystemen bei der Deaktivierung des WLAN-Adapters bei gestecktem LAN-Kabel.

### Korrekturen / Anpassungen

- › Korrektur bei der Weiterverarbeitung des manuell eingegebenen Benutzernamens und Passwortes bei der Windows-Anmeldung via Credential Provider.
- › Es wurde ein Fehler im Bereich der Applikationserkennung der Firewall behoben.
- › Es wurde ein Fehler im Bereich der automatischen Medieneerkennung in Verbindung mit PPPoE behoben.
- › Der Verbindungsmodus ConnMode=2 (wechselnd (automatischen Modus manuell starten)) wird bei einem Profilimport wieder korrekt importiert.
- › Fehlerbehebung im Bereich Split Tunneling, sofern das Remote Netzwerk den gleichen IP-Adressbereich hat wie das lokale Netzwerk des Anwenders. So wurde nach einem VPN-Profilwechsel die Route in das lokale Netzwerk gelöscht.
- › Es wurde ein Problem mit Windows 10 Update 1511 behoben, welches dazu führte, dass Registrierungseinträge verloren gingen.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.02 RU1 Build 25056

### Korrekturen / Anpassungen

- › Es wurde ein Fehler behoben, der zu einem Rollback des Clients während der Einrichtung des Filtertreibers führte.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.02 Rel Build 24934

### Neue Features

- › Erweiterungen innerhalb der Log-Protokollierung
- › Unterstützung von Windows 10
- › Verbesserte Skalierung des Monitors für Touch-Bedienung
- › Bekannte Netze können periodisch auf Konnektivität geprüft werden.
- › Der angezeigte Dialog bei einem fehlgeschlagenen Verbindungsaufbau kann deaktiviert werden.
- › Bei Verwendung eines Hardware-Zertifikats kann die VPN Verbindung bei Systemstart aufgebaut werden, ohne dass sich der Benutzer am Windows System anmeldet.
- › Der WLAN-Adapter kann nun bei gestecktem LAN-Kabel deaktiviert werden.

## Advanced VPN Client Windows Änderungen zu Version 3.00 Rel Build 21499

### Neue Features

- › Verbesserung der Kompatibilität zu Windows 8.x
- › Es gibt nun eine 32-Bit und 64-Bit Version des LANCOM Advanced VPN Client Windows.
- › MSI-Installer
- › In der Firewall wurde die neue Option „Ausgehenden Datenverkehr mit Reject quittieren“ hinzugefügt.
- › **Zwei neue Verbindungsmodi für Verbindungsaufbau**
  - Immer (Der Client versucht ab Systemstart selbsttätig eine Verbindung aufzubauen. Sollte keine Verbindung bestehen, versucht er es alle 10 Sekunden.)
  - Wechselnd (Immer-Modus manuell starten)
- › Ein ICMP-Polling kann für den VPN-Tunnel konfiguriert werden.
- › Als Endpunkt für den IPv4-VPN-Tunnel kann auch eine IPv6-Adresse angegeben werden.
- › Der VPN-Netzwerkadapter kann im System versteckt werden.

### Korrekturen / Anpassungen

- › Verbesserte Nutzung einer UMTS/GPRS-Verbindung
- › Wird ein USB Smart-Card-Reader unter Windows 8 erneut gesteckt, wird dies vom LANCOM VPN Client Windows richtig erkannt.