

REA Plus

REA T3 und VPN – das Virtual Private Network

Was ist ein Virtual Private Network?

Damit die Zahlungen des REA T3 weiterverarbeitet werden können, müssen die Zahlungsdaten über das Internet an einen Betreiberrechner weitergeleitet werden. Da eine normale Internetverbindung Sicherheitsrisiken birgt, müssen die übertragenen Daten gesondert geschützt werden. Diesen Schutz gewährt ein »Virtual Private Network« (VPN). Ein Virtual Private Network (dt. virtuelles privates Netz) ist ein geschlossener Kommunikationskanal innerhalb eines offenen Netzwerks wie dem Internet. Über diesen Kanal können berechnete Geräte auf sichere Weise miteinander Daten austauschen. Das VPN funktioniert dabei wie ein Tunnel, der durch das Netzwerk gelegt wird. Die übertragenen Informationen stehen nur für die berechtigten Teilnehmer am Tunnelein- und -ausgang bereit. Für alle anderen sind die Wände undurchsichtig.

Der Vorteil eines VPN liegt also darin, dass ein bereits vorhandenes Netzwerk genutzt werden kann, um sensible Daten zu übertragen. Eine besondere Verschlüsselungstechnik (TLS-Protokoll) macht den Datentransfer innerhalb des VPN manipulations- und abhörsicher. Die Verwendung eines VPN wird vom Netzbetreiber vorgeschrieben, um über ein ansonsten völlig offenes Netz wie dem Internet kommunizieren zu dürfen.

Einrichten eines VPN

Voraussetzung für die Kommunikation innerhalb eines VPN ist eine entsprechende VPN-Software auf dem REA T3 und dem Betreiberrechner. Auf dem REA T3 ist diese Software bereits ab Werk installiert. Ihr Netzbetreiber hat eine auf das REA T3 abgestimmte VPN-Software auf seinem Betreiberrechner installiert.

Installationsvoraussetzungen

Um das VPN nutzen zu können, wird ein Internetzugang benötigt. Dieser kann auf folgende Weise hergestellt werden:

Steht ein Router z.B. an einem DSL-Zugang zur Verfügung, kann das REA T3 über die integrierte Ethernet-Schnittstelle angebunden werden. Dies ist im folgenden Bild schematisch dargestellt.

VPN-Einstellungen

Das REA T3 baut zum Betreiberrechner über den Tunnel eine VPN-Verbindung auf. Für die Verschlüsselung ist ein entsprechendes Zertifikat auf dem REA T3 hinterlegt, das mit einem Pendant auf dem Betreiberrechner korrespondiert. Bei jeder Verbindung werden zwischen REA T3 und Betreiberrechner dynamische »Session Keys« ausgetauscht. Diese Einstellungen werden automatisch und ohne Eingriffe des Bedieners vorgenommen. Sie sind auch nicht durch den Administrator konfigurierbar.

