

CBS2600

- SimSwitch

- Erweiterte APN Liste (Configuration Internet Access Data)

Funktionsweise des SIM-Wechslers

Die CBS2600 hat einen integrierten '**SimSwitch**' (SIM-Wechsler) zur automatischen SIM-Umschaltung. Dieser SIM Wechsler kann einerseits eingesetzt werden um z.B. Datenkontingente einzelner SIM Karten gleichmäßig zu verbrauchen oder auch um regionale Versorgungslücken, durch das Einbuchen in alternativ verfügbare Netze, auszugleichen. Werden internationale SIM Karten verwendet, ist es auch möglich Datenverbindungen grenzüberschreitend aufrecht zu erhalten ohne auf Datenroaming zurückgreifen zu müssen.

Nach dem Einschalten und dem Initialisieren der Funkmodule beginnt ein Suchalgorithmus die verfügbaren Mobilfunknetze zu prüfen. Das erste Kriterium bei der Bewertung, nach dem Erreichen einer Mindestfeldstärke des Mobilfunknetzes, ist das jeweils noch zur Verfügung stehende Datenkontingent. Ist ein Datenkontingent vorhanden und wird ein Netz mit LTE- bzw. UMTS-Zugang gefunden, wird die Suche sofort beendet. Ist mit keiner SIM ein Einbuchen möglich, wird der Suchalgorithmus solange wiederholt bis ein Netz gefunden wurde bzw. ein Datenkontingent aufgebucht ist.

Während der Suche wird nach dem Hochfahren des Moduls mit einer bestimmten SIM maximal 45 Sekunden auf das Einbuchen gewartet.

Ist die Suche beendet und die Auswertung erfolgreich, wird auf die SIM umgeschaltet, der das größere Datenkontingent zugeordnet ist. Falls diese SIM die letzte bei der Suche war, wird sie direkt ohne erneuten Modulstart weiterbenutzt. Mit dieser SIM wird das Modul weiterbetrieben bis es ausbucht oder das Datenkontingent verbraucht ist.

Konfiguration des SIM-Wechslers

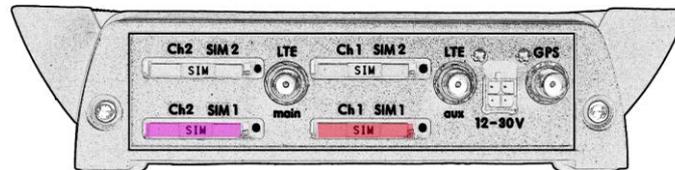
Eine Konfiguration des '**SimSwitch**' erfolgt über das WebUI (Web User Interface)

- PIN Abfragen werden je SIM-Platz beantwortet. D.h. die PIN Nummer der einzelnen SIM-Karten müssen in den jeweiligen Felder entsprechen eingetragen oder die PIN Abfrage gänzlich deaktiviert werden.
- Für den Fall, dass SIM-Karten verschiedener Nationen zum Einsatz kommen, z.B. weil die CBS2600 grenzüberschreitend eingesetzt werden soll, müssen fehlende APN Daten ggf. manuell in die APN Liste eingetragen/importiert werden.
- Wenn Datenroaming gewünscht ist, also sich die Module auch in anderen Netzen, als dem Heimatnetz, einbuchen dürfen, muss das an entsprechender Stelle im Konfigurationsfenster freigegeben sein.

Die beiden Funkkanäle müssen nicht zwingend über dieselbe Anzahl an SIM Karten verfügen.

Bsp. 1 (Werkseinstellung)

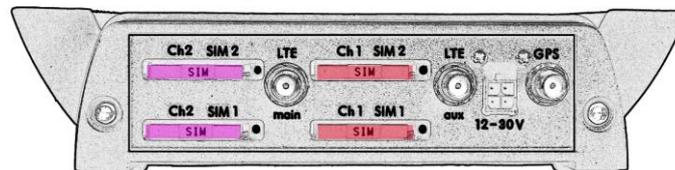
Um zwei Netze parallel zu verwenden können die SIM Karten z.B. wie folgt eingesetzt werden:



Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 1 von Ch1: **Provider C**
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 2 von Ch1: - **nicht belegt** -
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 1 von Ch2: **Provider D**
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 2 von Ch2: - **nicht belegt** -

Bsp. 2

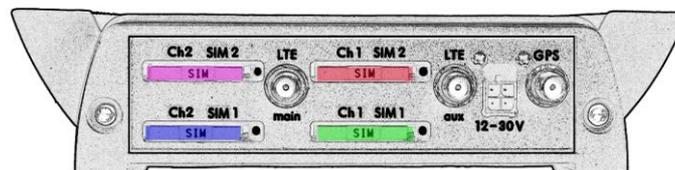
Um zwei Netze parallel zu verwenden und zudem jeweils die Kontingente zweier Verträge zu verbrauchen, können die SIM Karten z.B. wie folgt eingesetzt werden:



Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 1 von Ch1: **Provider C**
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 2 von Ch1: **Provider C**
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 1 von Ch2: **Provider D**
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 2 von Ch2: **Provider D**

Bsp. 3

Um jeweils zwei Netze von bis zu vier unterschiedlichen Netzen parallel zu verwenden, können die SIM Karten z.B. wie folgt eingesetzt werden:



Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 1 von Ch1: **Provider A**
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 2 von Ch1: **Provider C**
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 1 von Ch2: **Provider B**
 Netzbetreiber auf den SIM Steckplätzen 2 von Ch2: **Provider D**

Configuration Internet Access Data

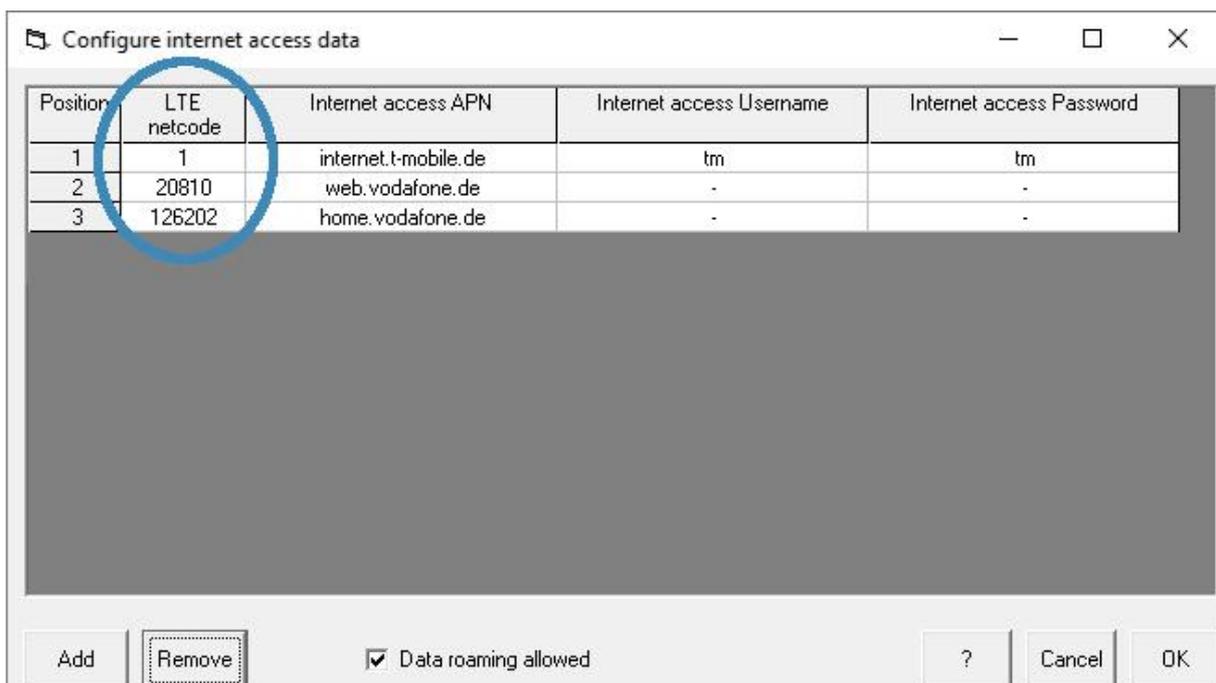
Besonderheiten der erweiterten APN Liste:

Mit dieser Liste können den Funkkanälen bzw. Mobilfunknetzen individuelle APN Daten zugeordnet werden. Eingetragen werden kann jeweils ein Netzcode (meistens 5-stellig), eine Zahl oder eine Kombination aus beidem. Mit einem Netzcode bestimmt man den APN für ein Mobilfunknetz. Mit einer Zahl (1 für Kanal 1 bzw. 2 für Kanal 2) bestimmt man den APN eines Funkkanals. Um beides zu kombinieren, wird vor dem Netzcode die Ziffer für den Funkkanal gesetzt. Damit lassen sich besondere, nicht Standardmäßige APNs beim Datenroaming oder eines speziellen Datentarifes einstellen.

Bitte dabei beachten, dass ein Netzcode für die eingesetzte SIM Karte jeweils gültig sein muss, um eine funktionierende Datenverbindung aufbauen zu können.

Beispiel: 126202 > Kanal 1 mit Netzcode 26202 für Vodafone DE

Dies bewirkt hier, dass in alle Vodafone SIM Karten des ersten Funkkanals sich nicht mit dem Standard-APN sondern mit <home.vodafone.de> anmelden.



Der Haken bei „Data roaming allowed“ signalisiert die Freigabe der Datenverbindung in internationalen Netzen. (entspricht dem Setzen von Bit 73)

Glossar / Hinweise

APN (access point name) bezeichnet den Zugangspunkt eines Mobilfunknetzes für Paketdatenübermittlung mit GPRS, HSDPA, HSPA+ oder LTE.
Gängige APN Zugangspunkte in Deutschland sind z.B.

Provider	APN	Username	Password
<i>T-Mobile:</i>	<i>internet.t-mobile</i>	<i>tm</i>	<i>tm</i>
<i>Vodafone:</i>	<i>web.vodafone.de</i>	-	-
<i>o2 Germany:</i>	<i>internet</i>	-	-
<i>(auch für ehemalige E-Plus: internet.eplus.de; eplus;gprs)</i>			
<i>vistream:</i>	<i>internet.vistream.net</i>	<i>WAP</i>	<i>Vistream</i>

(Quelle: www.teletarif.de)

Netcode eigentlich 'Mobile Network Code' , Kennzeichnung zur Identifizierung eines Mobilfunknetzes, bestehend aus einem Ziffernblock für die Nationalität und einem für den Netzbetreiber. In Deutschland gibt es z.B.:

<u>Anbieter</u>	<u>Netcode</u>
T-Mobile	26201
Vodafone	26202
O2- Telefonica	26203 (ehemals E-Plus)
O2- Telefonica	26207