

Die folgende Beschreibung stellt Schritt für Schritt eine Installation und Grundkonfiguration für Ihre spezielle Anwendung für ein **GT** oder **GL** Rubidium Modul dar:

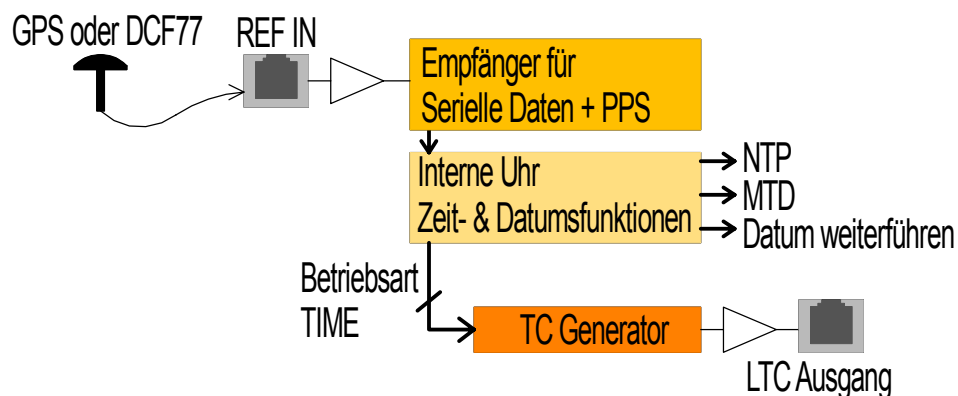
## GPS/DCF77 und LTC Referenz

### Zeit & Datum einer externen Referenz: GPS/DCF77 oder LTC

In den meisten Anwendungen und für eine uneingeschränkte Funktionalität benötigt das RUBIDIUM Modul GT bzw. GL eine externe Zeit- und Datumsreferenz.

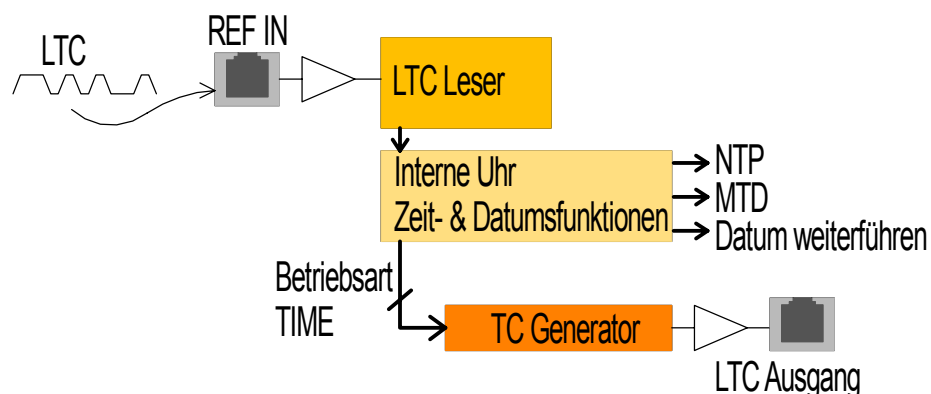
Im Standardfall ist dies ein externer GPS oder DCF77 Empfänger. Das Modul GT bzw. GL arbeitet dann als ein „Master Timecode Generator“ in der Hauptbetriebsart TIME.

#### Standard Modul GT/GL:



Statt einer GPS/DCF77 Referenz kann auch ein externer LTC als Zeit- und Datumsreferenz genutzt werden, dann muss GT/GL mit der **Option L** ausgerüstet sein. In diesem Fall ist die Anleitung „RUBIDIUM GT/GL mit Referenz LTC Eingang“ zu beachten.

#### Modul GT/GL mit Option L:

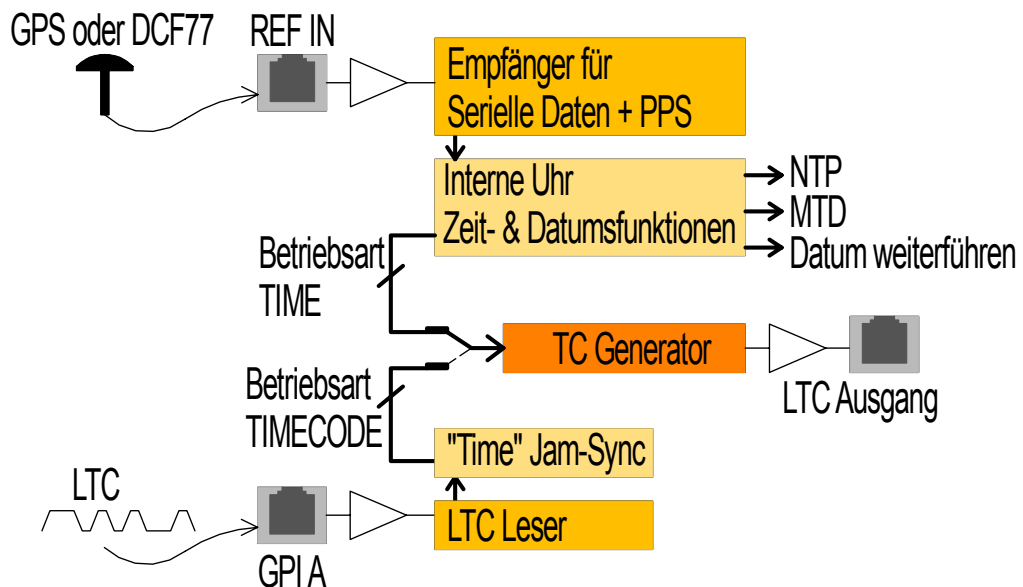


*Eine Umschaltung zwischen LTC und GPS/DCF77 als Zeit- und Datumsreferenz ist nicht möglich.*

**GPS/DCF77 als Echtzeit Referenz, aber Synchronisation auf externen LTC**

Einige Anwendungen nutzen das Modul GT bzw. GL als „Master Timecode Generator“ mit GPS/DCF77 als Zeit- und Datumsreferenz, aber gelegentlich soll auf einen externen LTC synchronisiert werden. So könnte zum Beispiel zwischendurch eine **MAZ** oder ein zweiter **Ü-Wagen** eine LTC Referenz liefern.

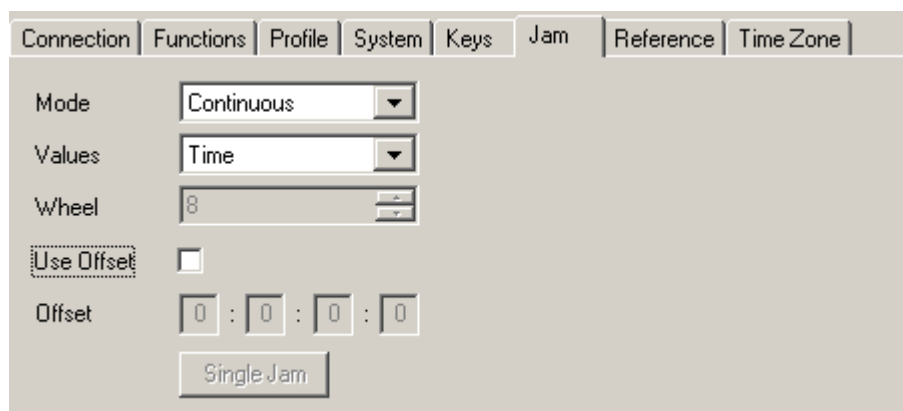
Dies ist mit dem Standard Modul GT/GL ohne Option L möglich, indem die Hauptbetriebsart von **TIME** auf **TIMECODE** umgeschaltet wird.



In diesem Fall bleibt GPS/DCF77 grundsätzlich als „Echtzeit-Referenz“ bestehen, der externe LTC bestimmt aber die Zeitinformation des von dem Modul GT/GL generierten LTCs. Beide LTCs sind so also in zeitlicher Übereinstimmung. Alle von dem Modul erzeugten „Echtzeit“-Funktionen – wie NTP, Datum in den Userbits, MTD Timer System - bleiben erhalten.

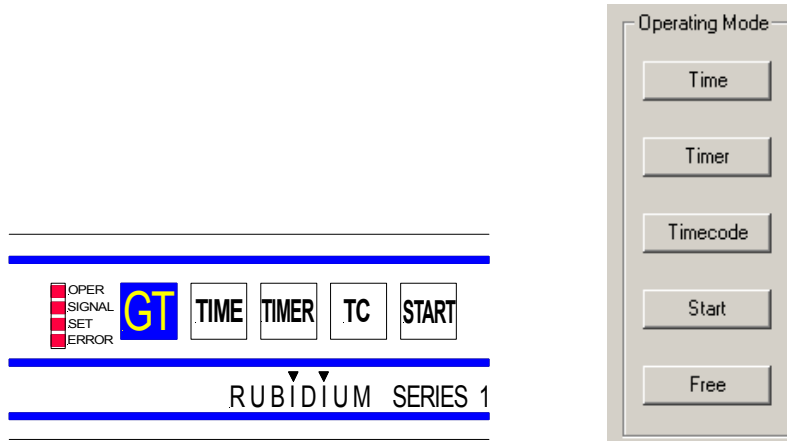
Für diese Betriebsart muss die **Jam-Sync** Funktion genutzt werden. Es wird die folgende Konfiguration empfohlen:

Funktion **Jam** aktivieren und „Mode = Continuous“ und „Values = Time“ wählen:

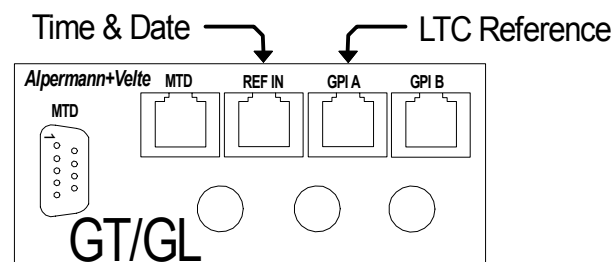


Die Umschaltung der Hauptbetriebsart erfolgt mit der Taste **TIME** bzw. **TC** an der Front des Moduls oder durch einen Klick auf den Button **Time** bzw. **Timecode** in der Funktion „Generate“ eines der RUBIDIUM Konfigurationsprogramme.

In der Betriebsart TIME wird die Jam-Sync Betriebsart ignoriert.



Der externe LTC wird an einen der beiden GPI Eingänge angeschlossen, Signale **REF\_IN\_A** und **REF\_IN\_B** (symmetrischer LTC Eingang):



GPI A / GPI B Buchse RJ45	1: GPI_1 2: GPI_2 3: REF_IN_A 6: REF_IN_B 4: GND 5: VCC24B_IN 7: 8:
------------------------------	--