

#### AS296\_18.JPG

Die Modem-CPU steuert vier LEDs an. Diese sind für den Betrieb nicht erforderlich und gehören nicht zum Lieferumfang des Bausatzes, da Jeder zu Farbe, Form und Montage seine eigenen Vorstellungen hat.

Der Strom wird von der CPU für jede LED auf 2 mA begrenzt. Daher sind keine Vorwiderstände erforderlich. Es eignen sich sowohl Standard-LEDs als auch low-current-Versionen (sind dann heller).

Die LED-Anschlüsse befinden sich seitlich neben dem 3,3-V-Spannungsstabilisator entlang der CPU-Fassung, von links nach rechts LED1 bis LED4.

LED1: DCD (gelb)  
LED2: PTT (rot)  
LED3: 1k2 (grün)  
LED4: 9k6 (grün, fehlt in der Abbildung)

Die LEDs sind beim Einschalten alle an.

LED1 erlischt, sobald der USB-PLL-Oszillator in Betrieb ist (sofort).

LED2 erlischt, sobald die internen Konfigurationstabellen in das EPROM transferiert sind oder dort bereits vorliegen.

LED3 erlischt, wenn die USB-Enumeration abgeschlossen ist.

LED4 erlischt, wenn die USB-Enumeration abgeschlossen ist.

Es leuchtet mindestens eine LED sobald der Treiber AS296.DLL aktiviert ist; LED3 für 1k2 oder LED4 für 9k6.

#### AS296\_18.JPG

Zur Beobachtung des FSK-Auges mit einem Zweikanaloszilloskop bietet das Modem zwei Testanschlüsse, X1 und X2.

X1: 4800 Hz Taktausgang (bei 9k6)

X2: FSK-NF nach der Filterstufe

Neben den Bohrungen für die Testsignale befinden sich noch Bohrungen für den Masseanschluss. Beide Testpunkte sind nicht kurzschlussfest.