



POLAND 8ch

Sven Löchner (GSI EEL)

EEL Gruppenmeeting, 24.10.2018

Idee:

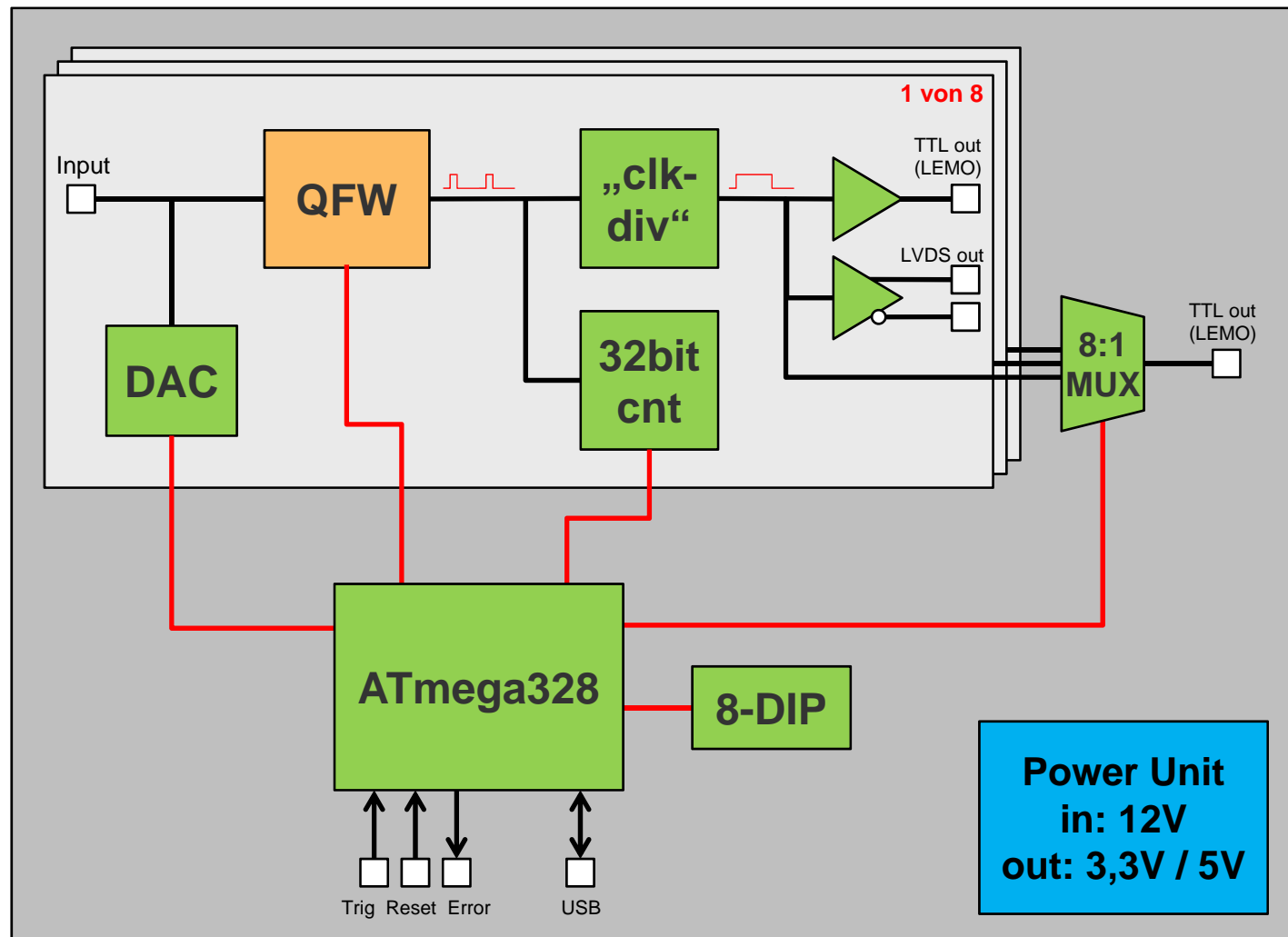
- Nachfrage nach „POLAND-System“ mit wenigen Kanälen
 - einfach zu benutzen
 - keine detaillierte Datenaufzeichnung
- Erster Prototyp auf Basis des QFW-Test-PCBs bereits 2015
 - Test am Strahl: GSI, COSY, Krakau
 - verschiedene Gruppen: RawBeams, CBM, DetLab

Seit Juni 2018: 20 bestückte PCBs zum Testen vorhanden

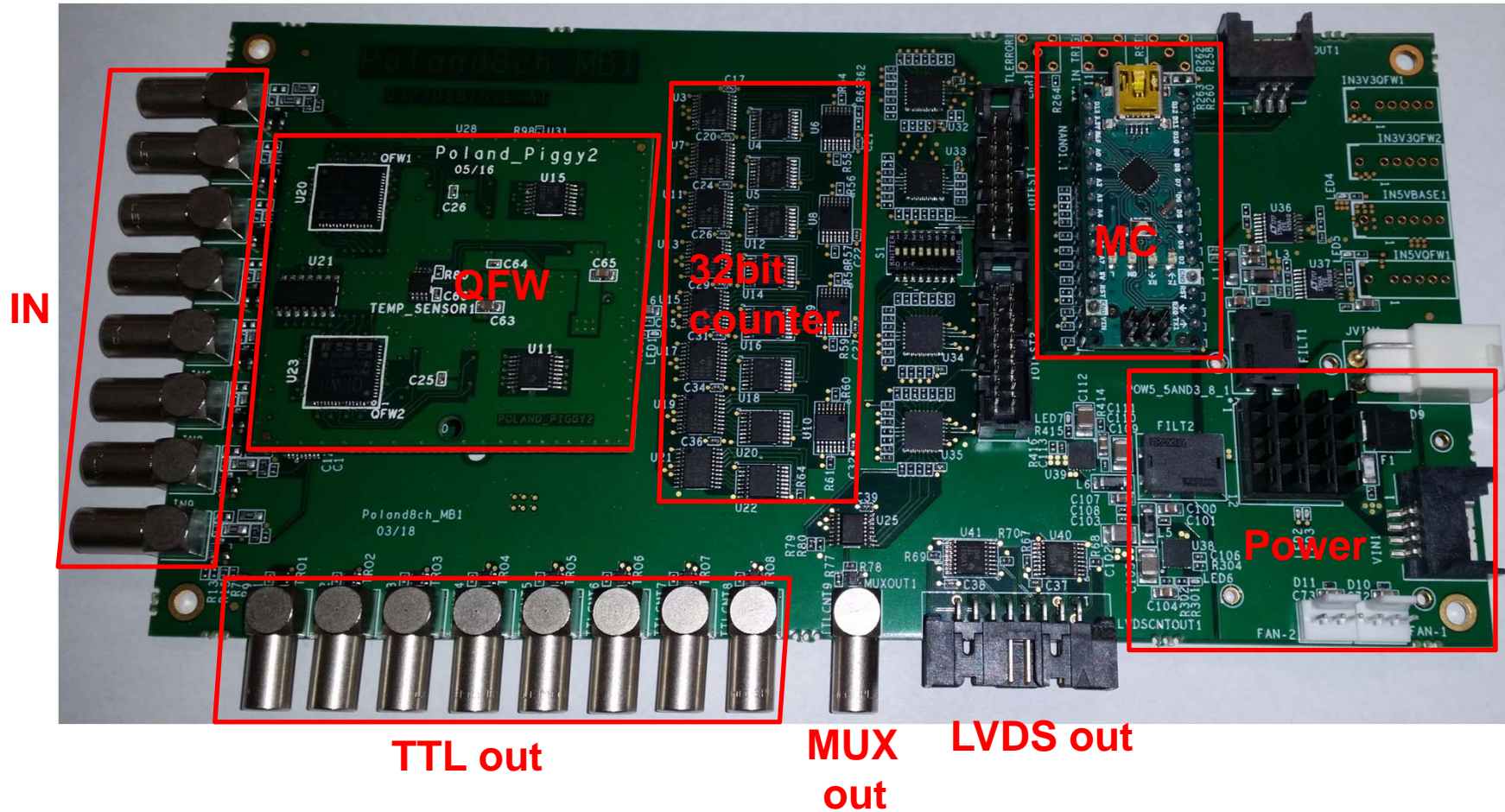
Konzept:

- QFW Einheit von POLAND (PiggyUp-PCB)
- 2 Betriebsarten
 - „Einfacher Betriebsmodus“
 - 8 TTL und/oder 8 LVDS Signalausgänge für die externe Ladungspulszählung
 - Ladungsbereich lokal einstellbar bzw. via Service-Leitungen
 - QFW-Programmierung via Mikrokontroller
 - „Experimenten-Betriebsmodus“
 - Ladungspulse werden gezählt und via USB-Schnittstelle ausgelesen
 - Ladungsbereiche und Einstellungen via USB-Schnittstelle programmierbar

POLAND 8-Kanal – Blockdiagramm



POLAND 8-Kanal – PCB



Status:

- Test aller Funktionsgruppen
 - Kommunikation QFW
 - Einstellung der DAC-Werte
 - schnelle Puls-Ausgänge (TTL + LVDS)
 - Signal-Multiplexer
 - externe Signale: Interrupts im Mikro-Kontroller

Weitere Schritte:

- endgültige Programmierung
 - Strahldiagnose (CRYRING, SIS-18), schnelle Pulsausgabe
 - CBM Strahltests, Auslese via USB