

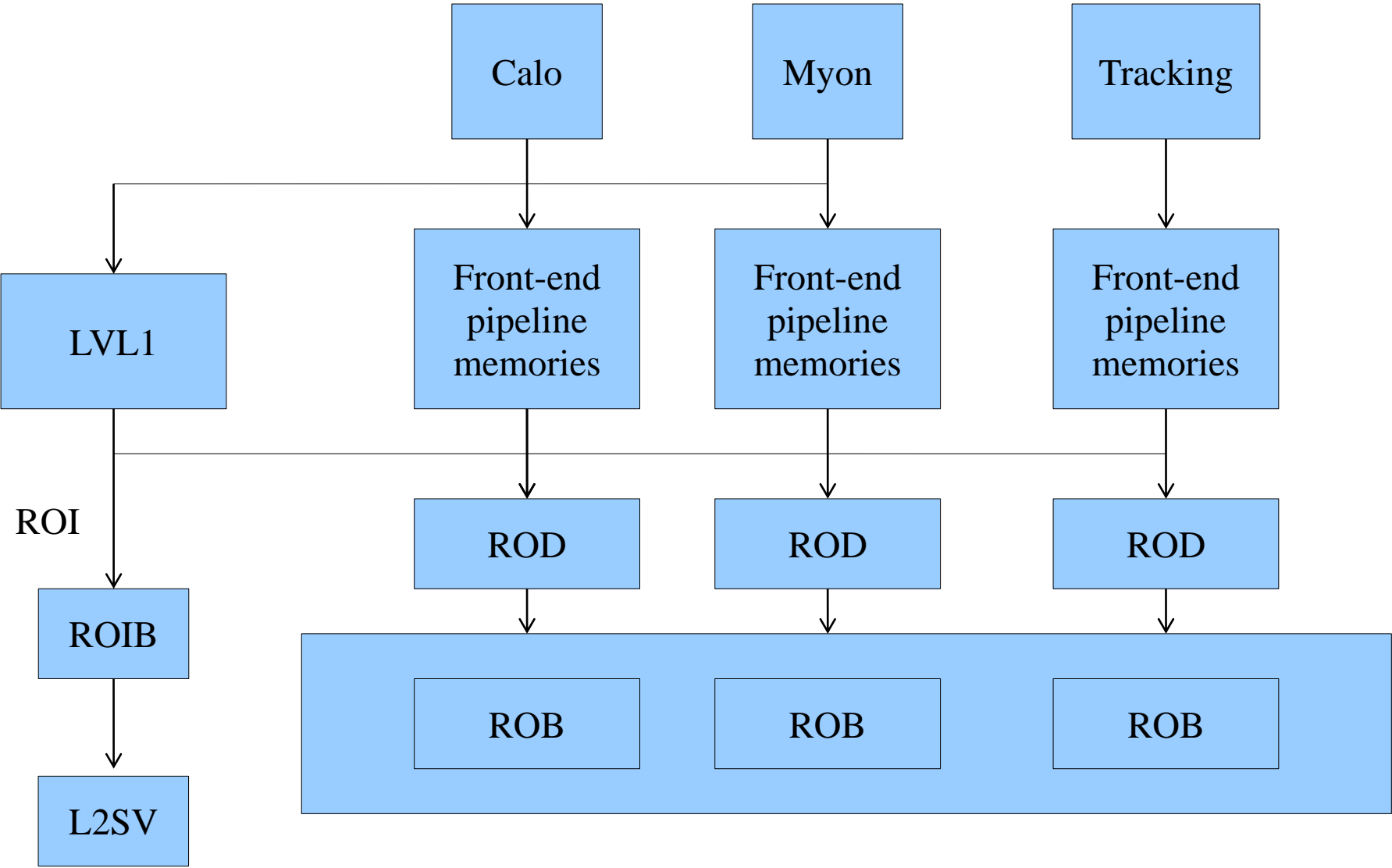
Monitoring des High Level Triggers am ATLAS-Detektor

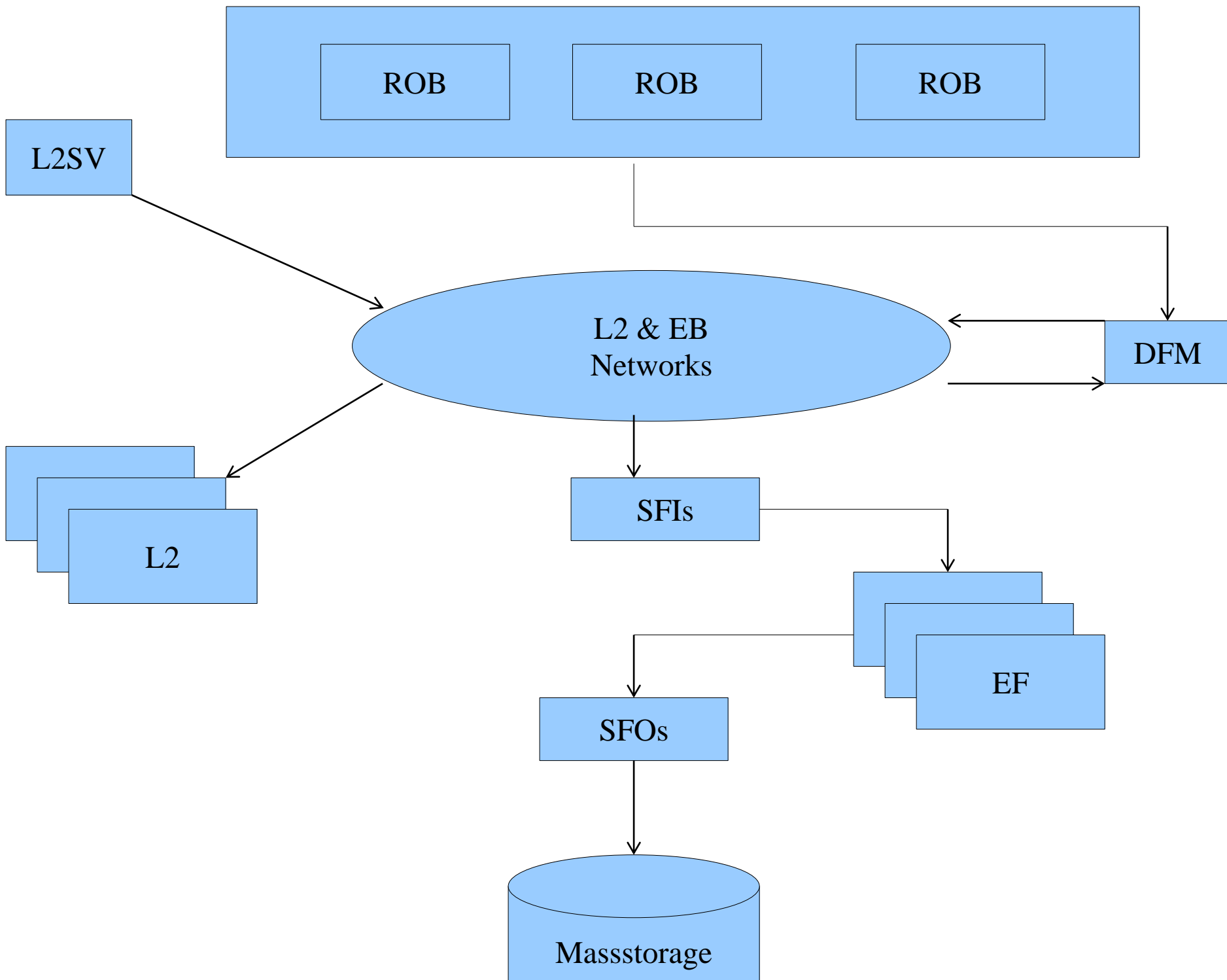
Gliederung

- Triggering
 - Einleitung
 - Datenweg vom Detektor zum Speicher
- Monitoring
 - Was sollte ueberwacht werden?
 - Wie wird es ueberwacht?
 - Meine Aufgabe

Trigger

- $40\text{MHz} * 1,5\text{Mbyte/Event} = 60 \text{ Terabyte/s}$
- Level 1 Trigger
 - Hardware, nahe den Detektoren
 - Verwendet Calorimeter und Myon
 - Stellt Regions of Interest (ROI) bereit
 - Output 60kHz
- High Level Trigger (Software, grosse Computerfarmen)
 - Lvl2
 - Verwendet ROIs, Output 5kHz
 - HLT
 - Verwendet gesamte Daten, Output 400Hz





Monitoring

- Dient der Ueberwachung, bspw.:
- Energie
- Luminositaet
- Strahltreffen
- Detektorfunktionen
- Triggerfunktionen usw.

Monitoring

- Wichtigste Werkzeuge:
 - Triggerratenzaehlung
 - Et-pt-Spektren
 - Eta-Phi-Maps

Meine Aufgabe

- Beschreibungen der Histogramme oft nicht vorhanden, minimalistisch oder in seltenen Fällen sogar falsch