

Schichtgänger Ausbildung:

"Bedienung der Magnete bei FLASH"

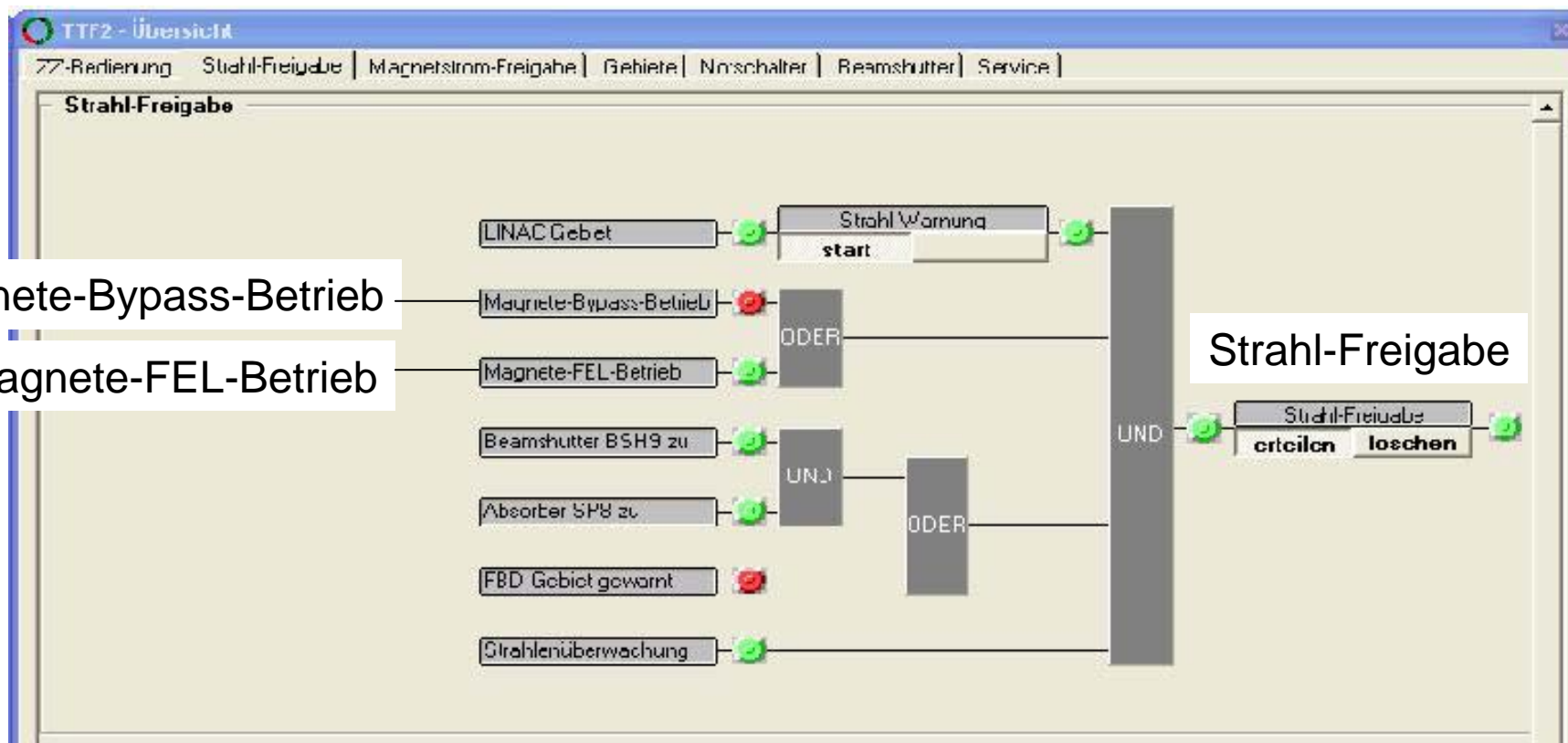
Pedro Castro

FLASH Strahlfreigabe

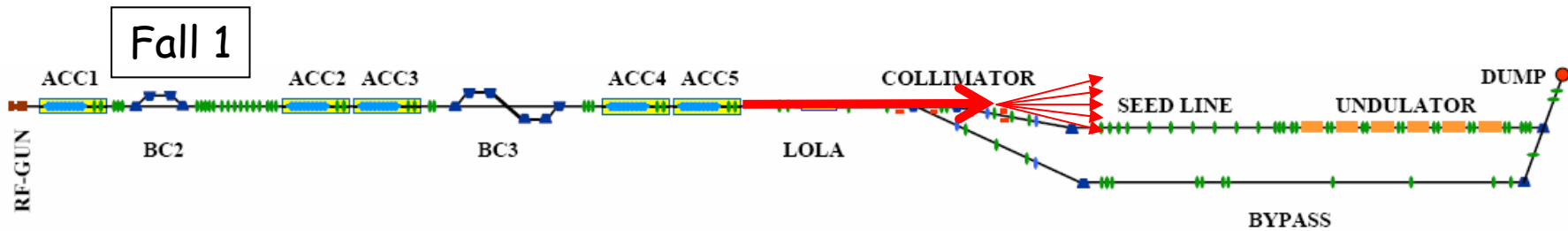
Die Interlock Konsole

Magnete-Bypass-Betrieb

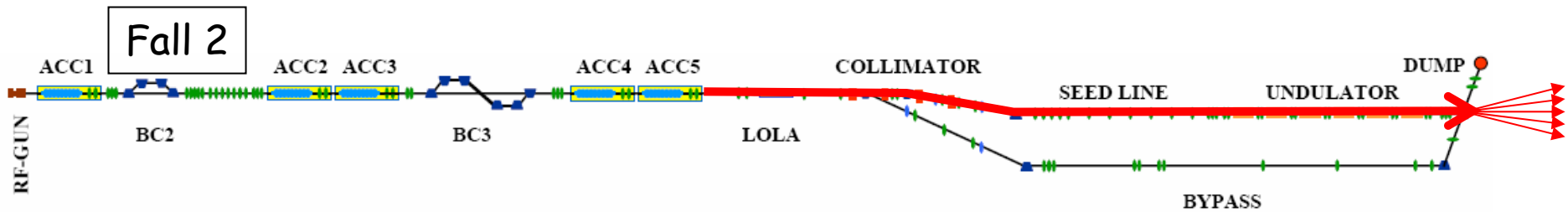
Magnete-FEL-Betrieb



Strahlungsfreigabe soll vermieden:



Dipol D1ECOL Strom > 17 A



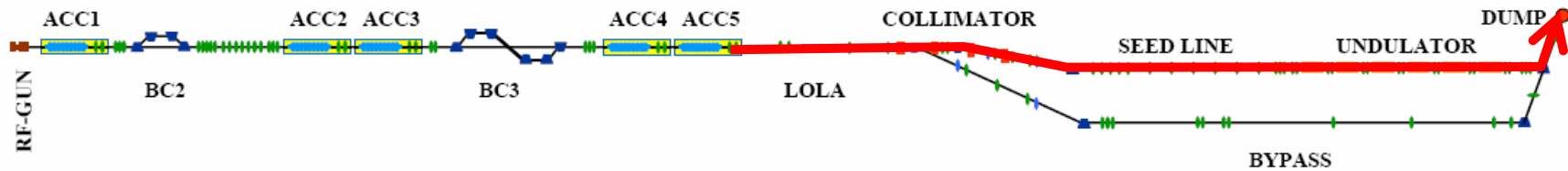
Dunkelstrom (von HF) auch nicht !

Strahlungsfreigabe mit "Magnetete FEL-Betrieb"

Dipol D1ECOL Strom > 17 A

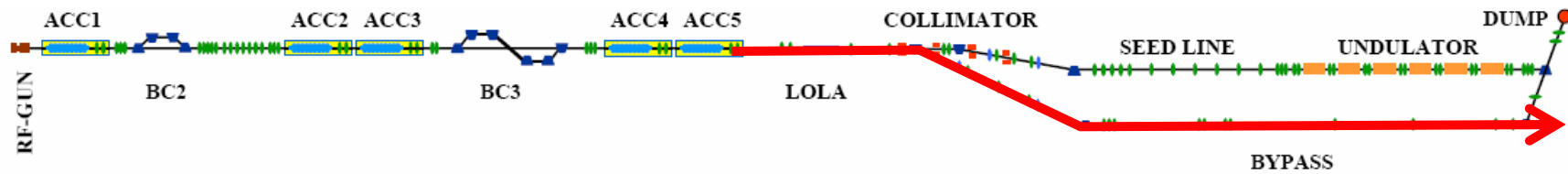
UND

$$\frac{\text{Dipol D1ECOL Strom}}{\text{Dipol D6DUMP Strom}} = 0.82 \pm 3.4\%$$



Strahlungsfreigabe mit "Magnete-Bypass-Betrieb"

Dipol D1BYP Strom > 44 A



Strahlungsfreigabe: → HF

Magnete-FEL-Betrieb

Dipol D1ECOL Strom > 17 A

UND

$$\frac{\text{Dipol D1ECOL Strom}}{\text{Dipol D6DUMP Strom}} = 0.82 \pm 3.4\%$$

ODER

Magnete-Bypass-Betrieb

Dipol D1BYP Strom > 44 A

Strahlungsfreigabe: → HF

Magnete-FEL-Betrieb

Dipol D1ECOL Strom > 17 A

UND

$$\frac{\text{Dipol D1ECOL Strom}}{\text{Dipol D6DUMP Strom}} = 0.82 \pm 3.4\%$$

UND

Magnete-Bypass-Betrieb

Dipol D1BYP Strom > 44 A

Hinweis: mit beide Bedingungen gibt es auch Strahlungsfreigabe
aber mit beide Bedingungen gibt es kein Strahl

Strahlungsfreigabe: → HF

Magnete-FEL-Betrieb

Dipol D1ECOL Strom > 17 A

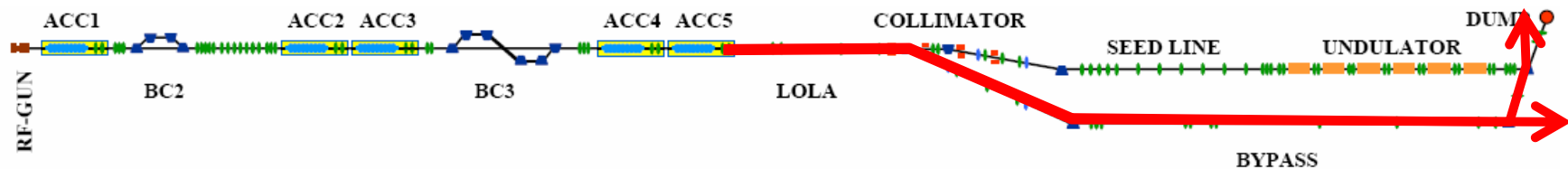
UND

$$\frac{\text{Dipol D1ECOL Strom}}{\text{Dipol D6DUMP Strom}} = 0.82 \pm 3.4\%$$

UND

Magnete-Bypass-Betrieb

Dipol D1BYP Strom > 44 A



MPS (Machine Protection System) erlaubt kein Strahl

Mit Magnete-Bypass-Betrieb:

D1BYP Sollwerte unter 44 A und Massage
werden von Magnetserver nicht akzeptiert

Mit Magnete-FEL-Betrieb:

D1ECOL Sollwerte unter 17 A und Sollwerte mit D1ECOL/D6DUMP \neq 0.82
und Massage von D1ECOL, D6DUMP
werden von Magnetserver nicht akzeptiert

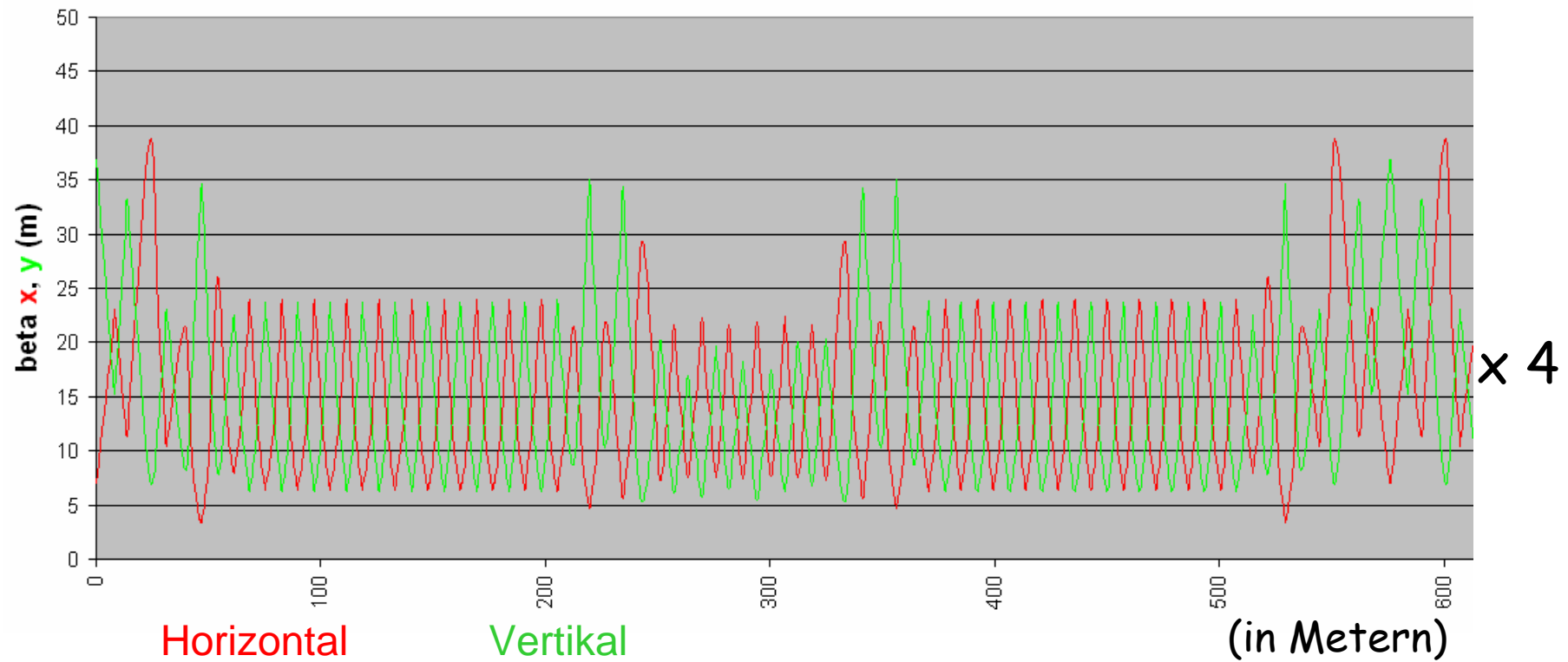
Wie kann man Sollwerte ändern (oder Massieren) mit laufende HF ?

Quelle: MKK

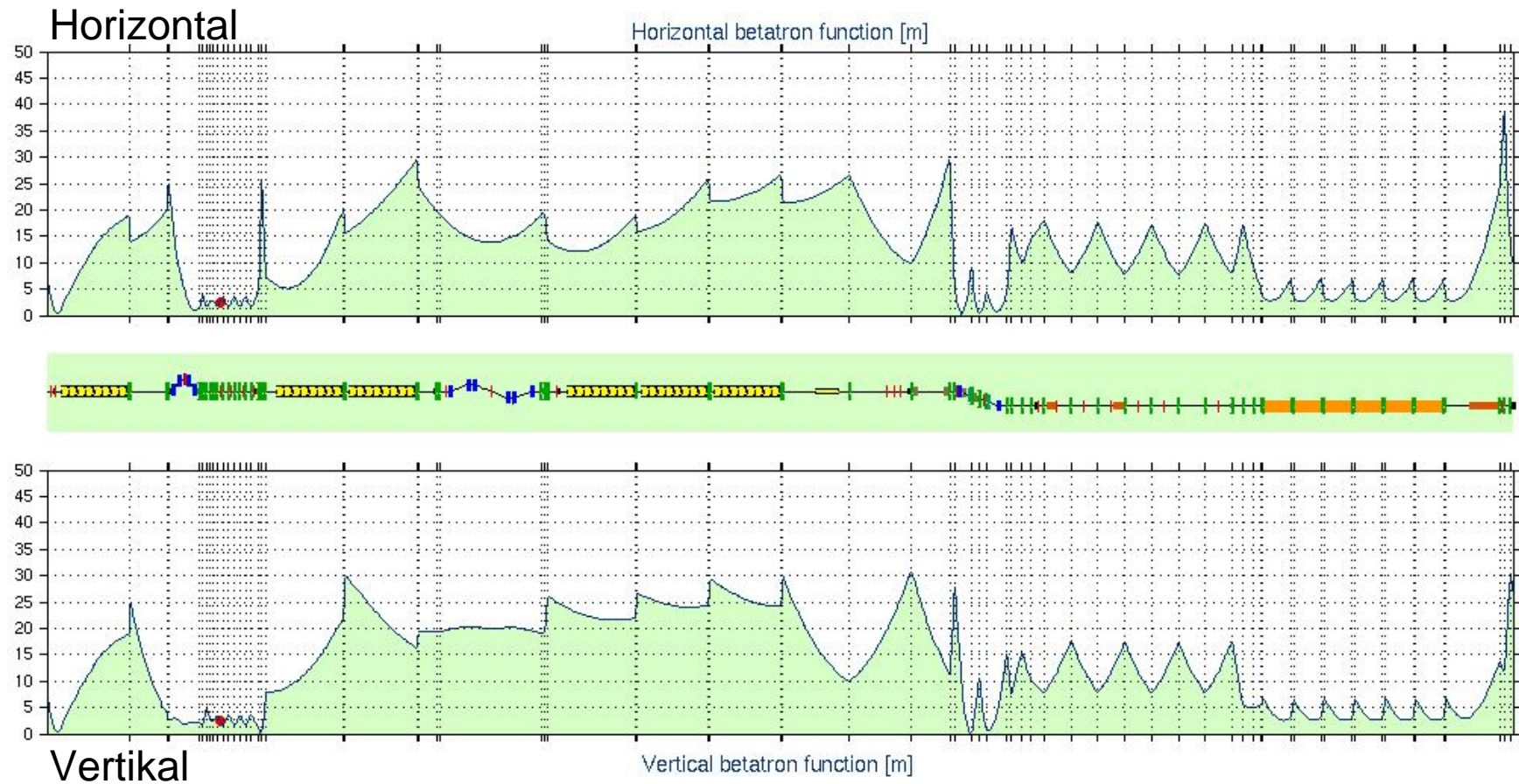
| Statistik der Netzgeräteeinstellung MCS2 für Flash | | | | | | | |
|---|---------------|-------------------|----------------|--------|---------------------|---------|---|
| Typ | Anzahl | Standort | | | | | Sonstiges |
| | Gesamt | Anbau Geb. 28b | Gang Geb.28 | Geb.49 | Tunnel Container | Reserve | |
| PSC2 | 1 | 1 | | | | | FIR Undulator |
| PSC2 Bipolar | 3 | 3 | | | | | Drehfeld Dump |
| PSC2.1 | 69 | 39 | | | 14 | 16 | Chopper/Container |
| DVM | 67 | 39 | | | 12 | 16 | 18 bit Digital |
| Überrahmen | 17 | 13 | | 1 | 3 | | Kartenträger |
| DIO | 5 | 2 | | | 3 | | Chopper/Container |
| CoPSC1 | 86 | 80 | 6 | | | | Korrekturen |
| CoPSC6 | 2 | | | 2 | | | Beam based Alignment |
| CoPSC7 | 30 | | | 30 | | | Rohrer Geräte |
| ps-switch | 3 | 1 | | 2 | | | Beam Based Alignment/ TQG Kreisentregung |
| PSC3 | 73 | 70 | | | | 3 | HB Power Supplies |
| Geräte | 356 | Gesamt | | | | | Vorhanden |

So viele Netzgeräte! wieso?

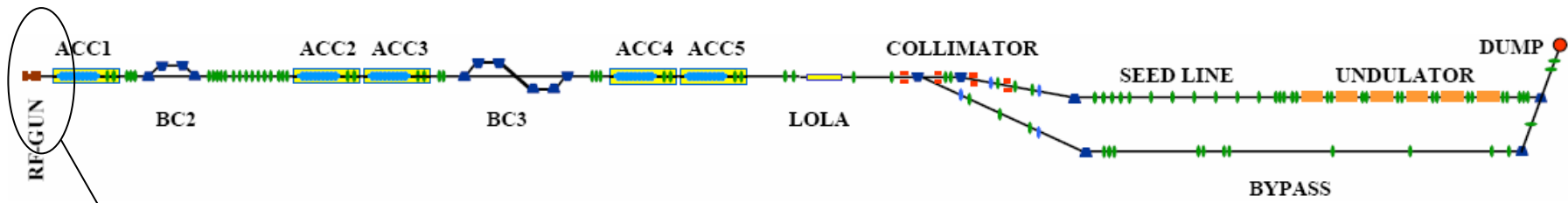
Die Optik bei PETRA



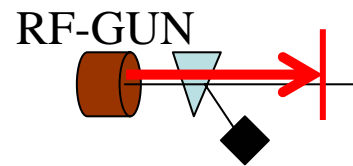
Die Optik bei FLASH



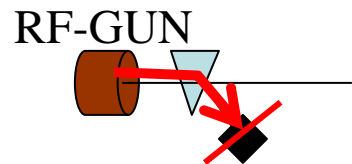
Neun Strahlwege bei FLASH

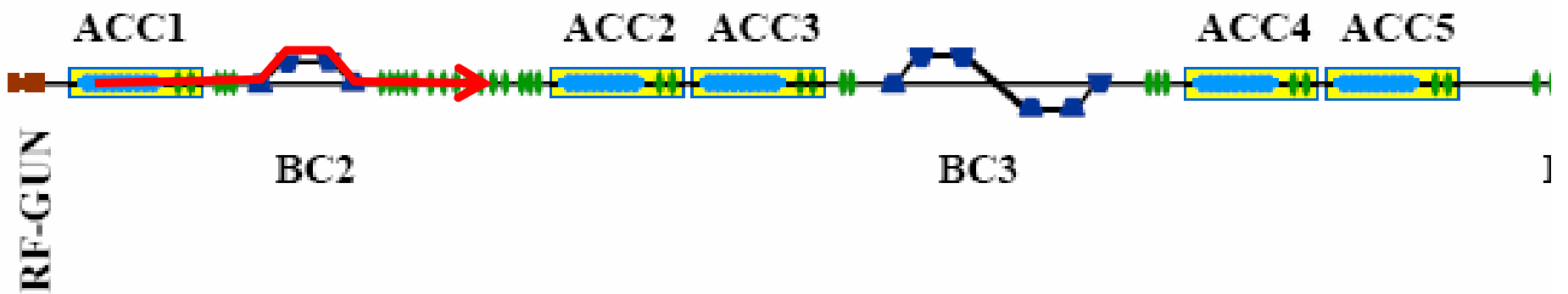
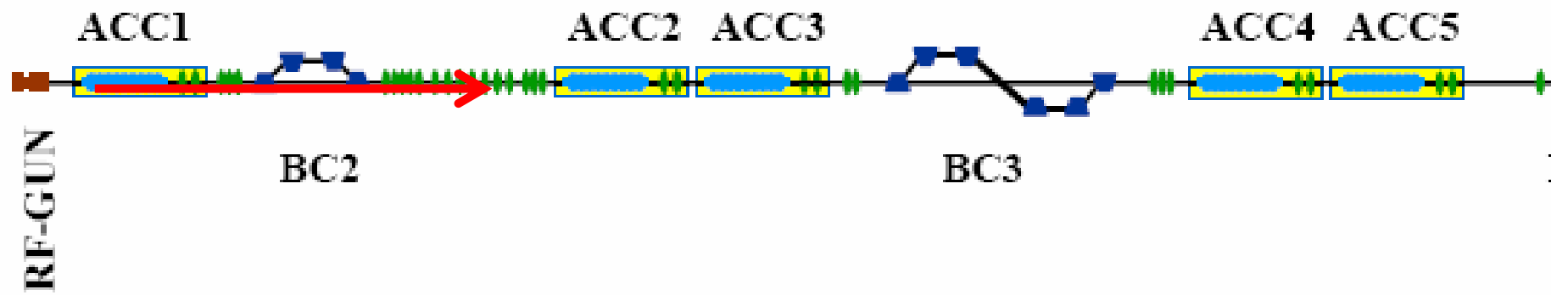


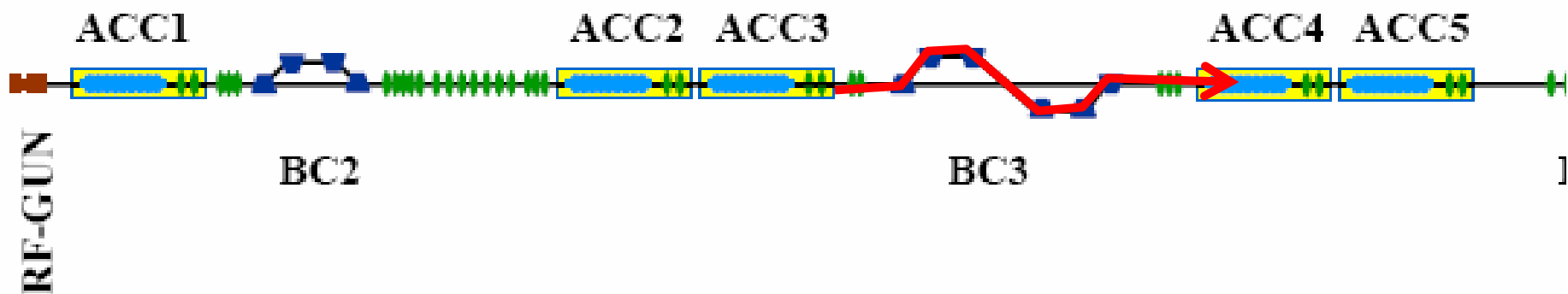
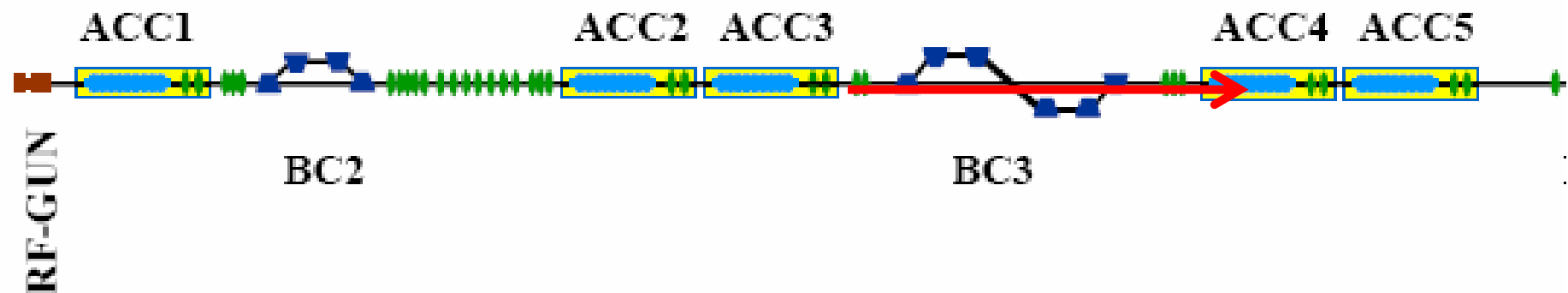
Strahlrichtung →

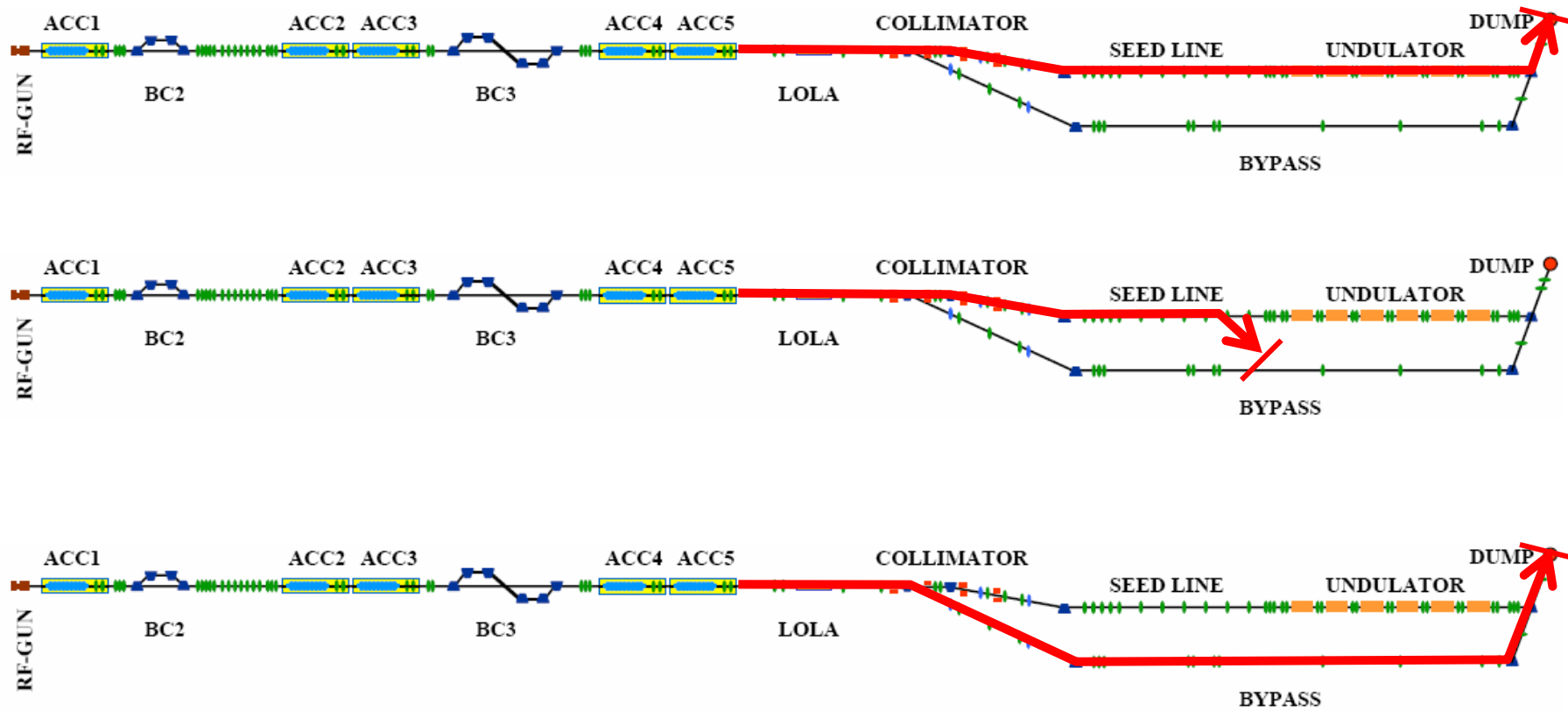


Strahlrichtung →



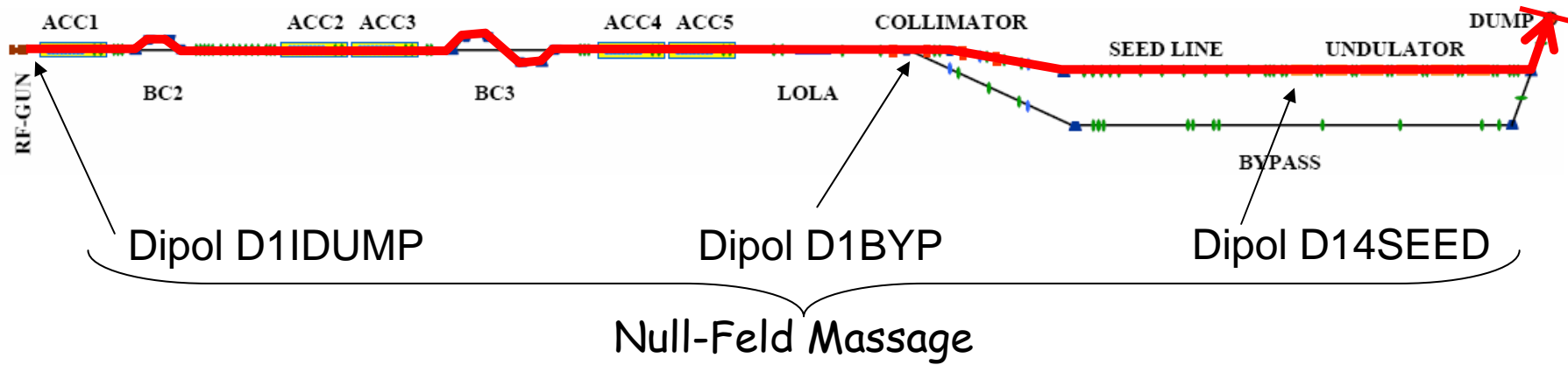




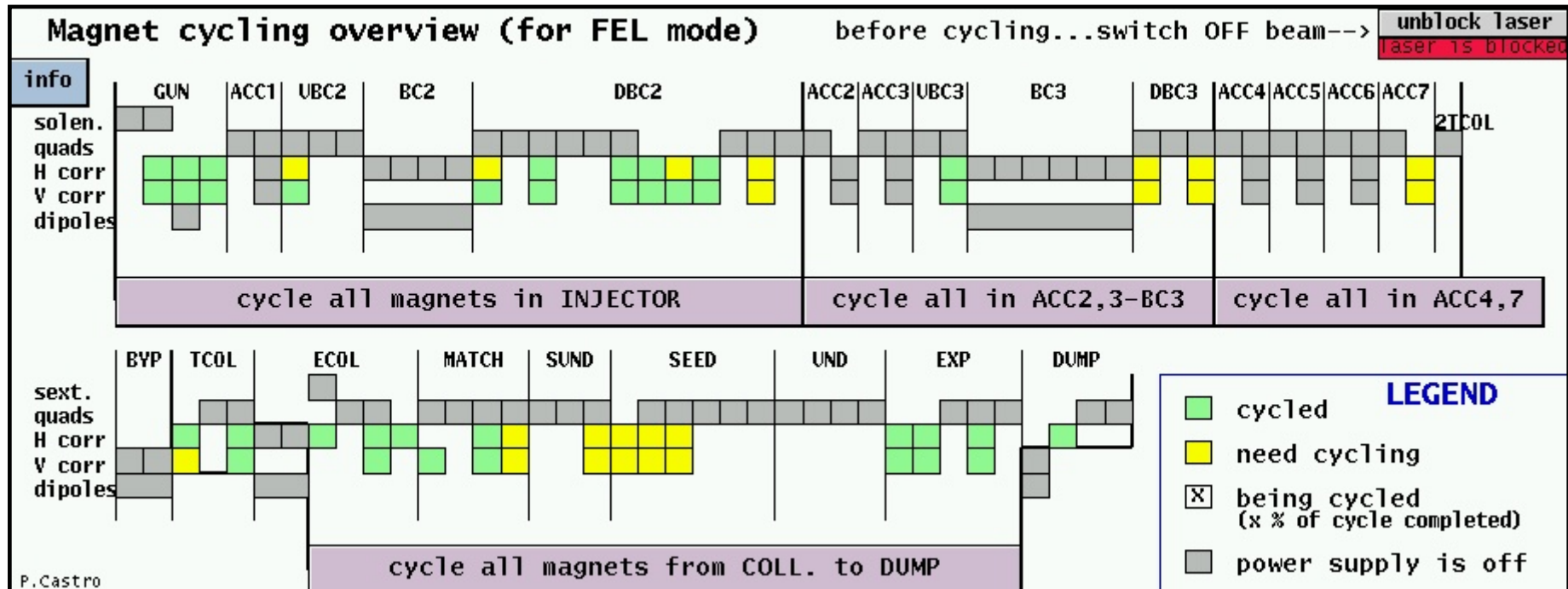
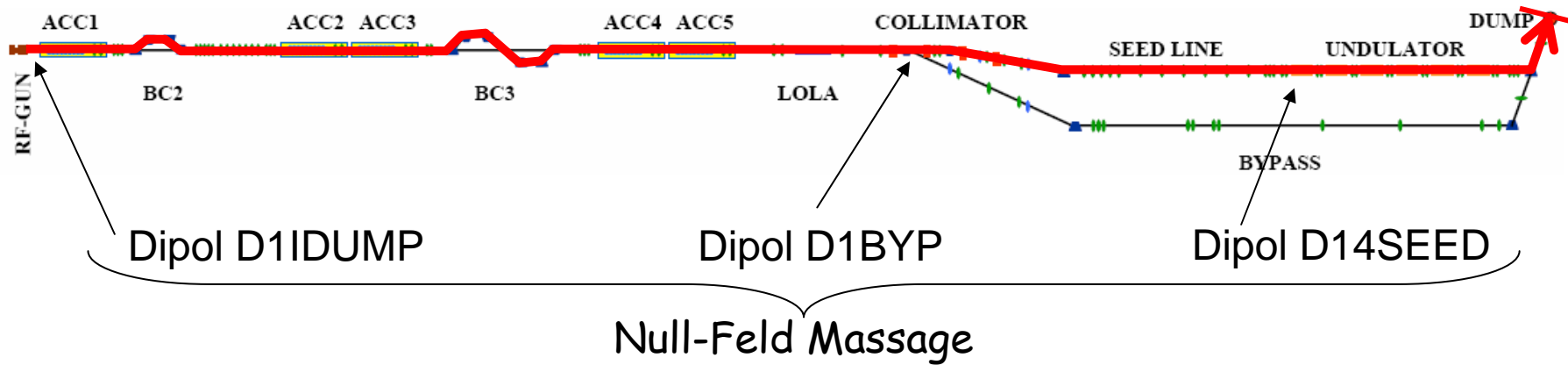


→ 14 Dipol-Einstellungen

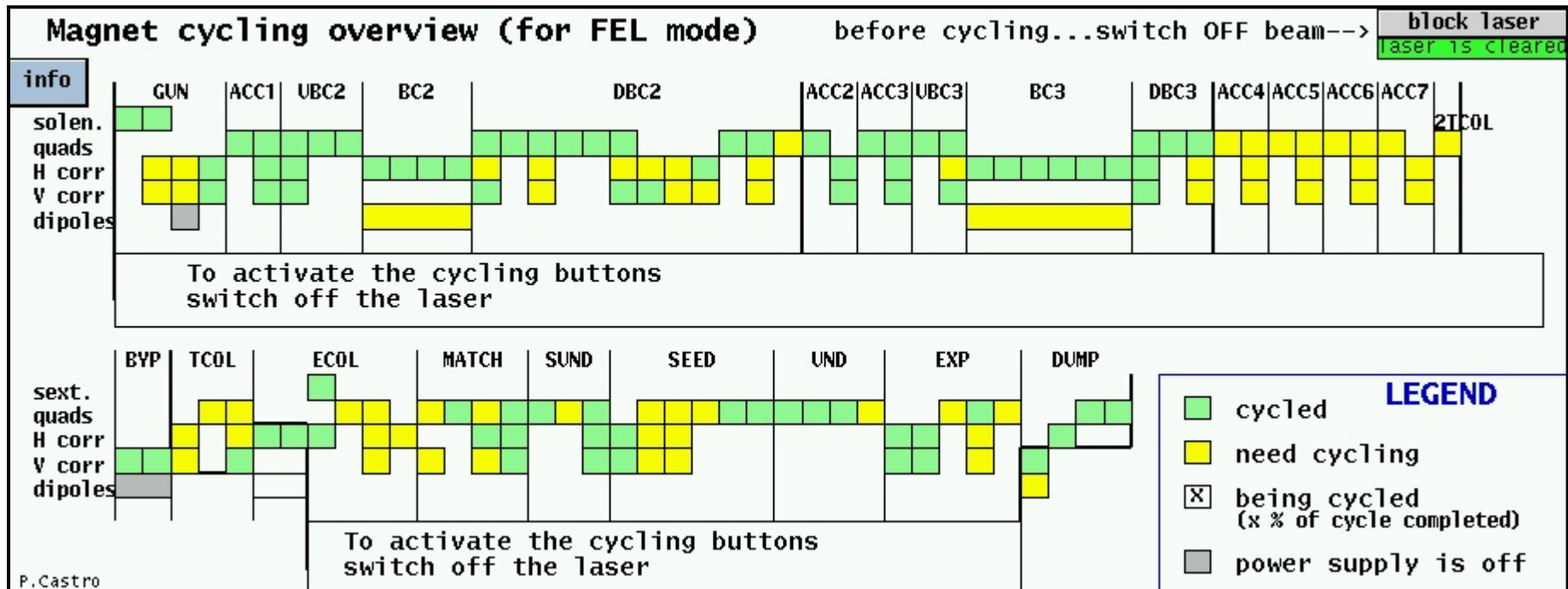
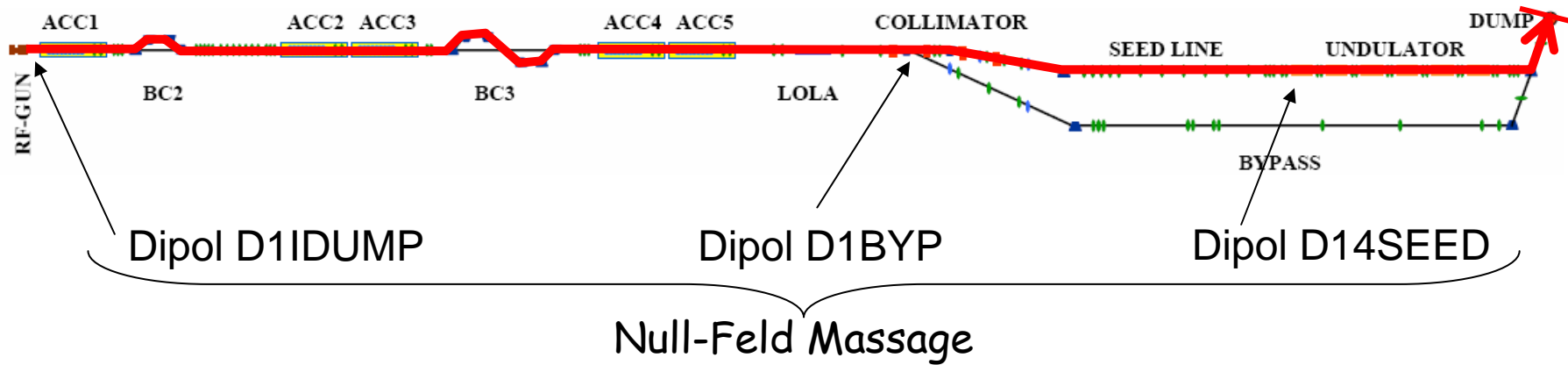
Beispiel: FEL Betrieb



Beispiel: FEL Betrieb



Beispiel: FEL Betrieb



Bedienung mit ddd