

Um die Stromüberschwingungen zu begrenzen, the Gleichstromstellerelemente sind nicht einfach in Parallel geschaltet, sondern in Raster.(SNCF: BB 7200).

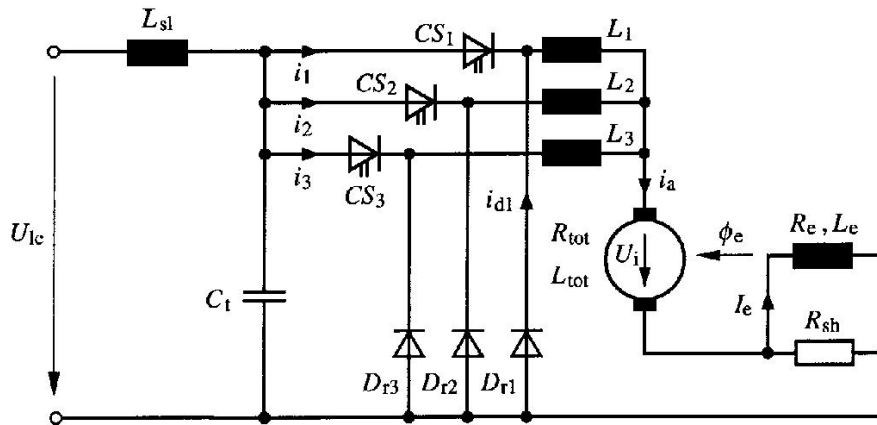


Fig. 4.102 Prinzip eines Raster-Gleichstromsteller.

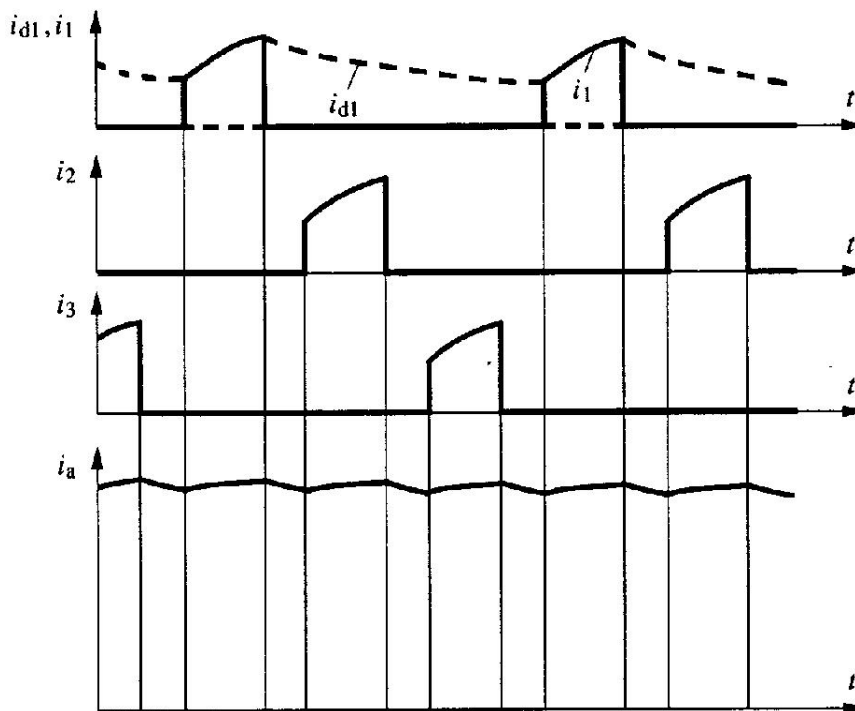


Fig. 4.103 Ströme in Motor und in Gleichstromstellern.

Der Vernier-Gleichstromsteller begrenzt die Zugkraftstufe beim Anfahr. (SNCB: 27).

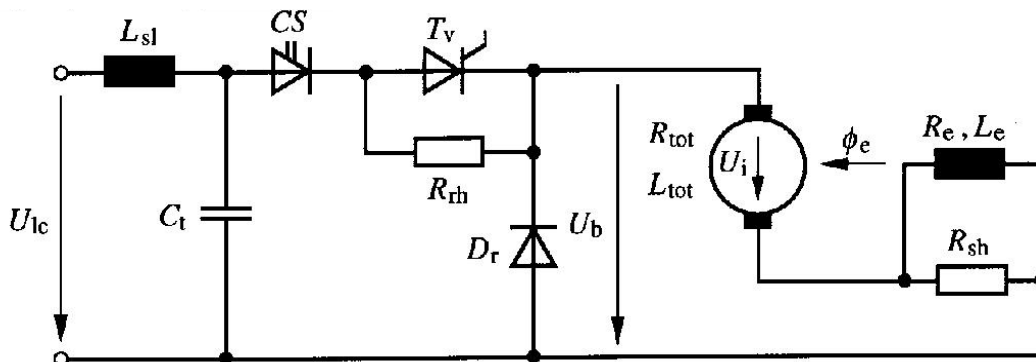


Fig. 4.104 Prinzip eines Vernier-Gleichstromsteller.

Wenn ein Triebfahrzeug meistens in Feldschwächungsebene fährt, kann eine Hybridsteuerung benutzt werden: Widerstandsteuerung für den Anker und Gleichstromsteller für die *Fremderregung mit Reihenschlusscharakteristik*.

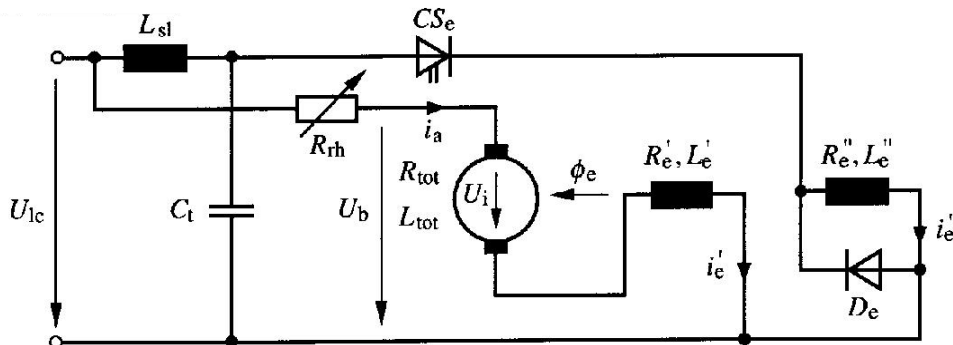


Fig. 4.105 Hybridsteuerung: Prinzip in Fahrbetrieb (JNR : 215).

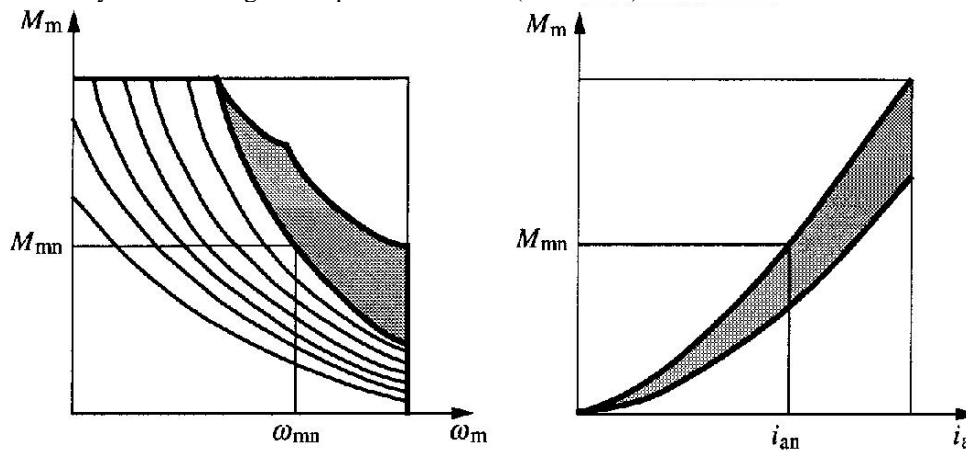


Fig. 4.106 Hybridsteuerung: Kennlinien in Fahrbetrieb.

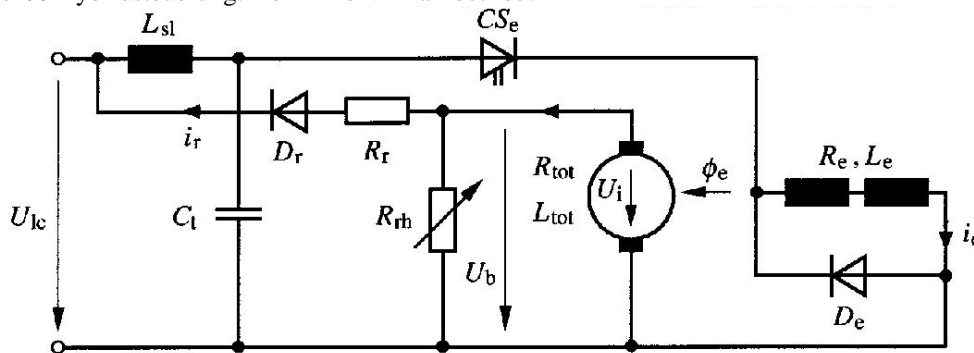


Fig. 4.108 Hybridsteuerung: Prinzip in Bremsbetrieb (BOB: ABeh 4/4 II).

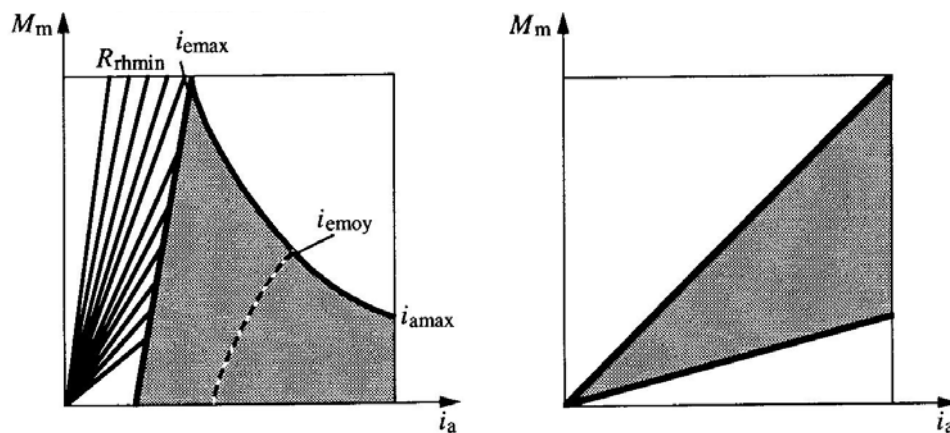


Fig. 4.111 Hybridsteuerung: Kennlinien in Bremsbetrieb.