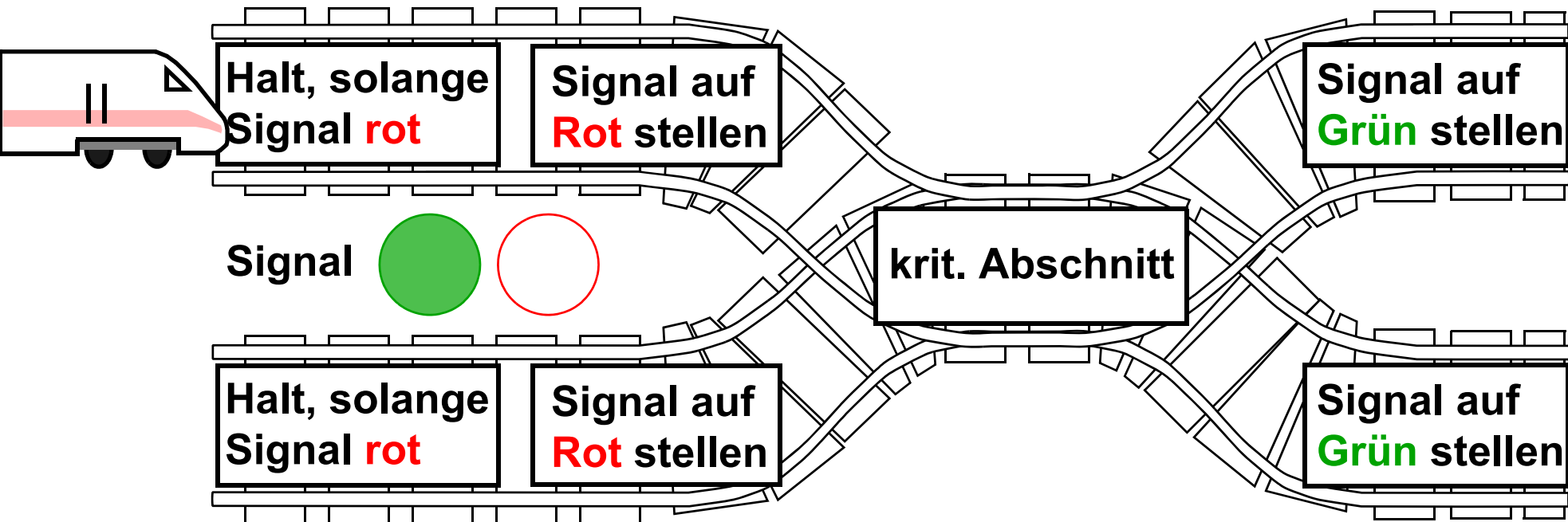


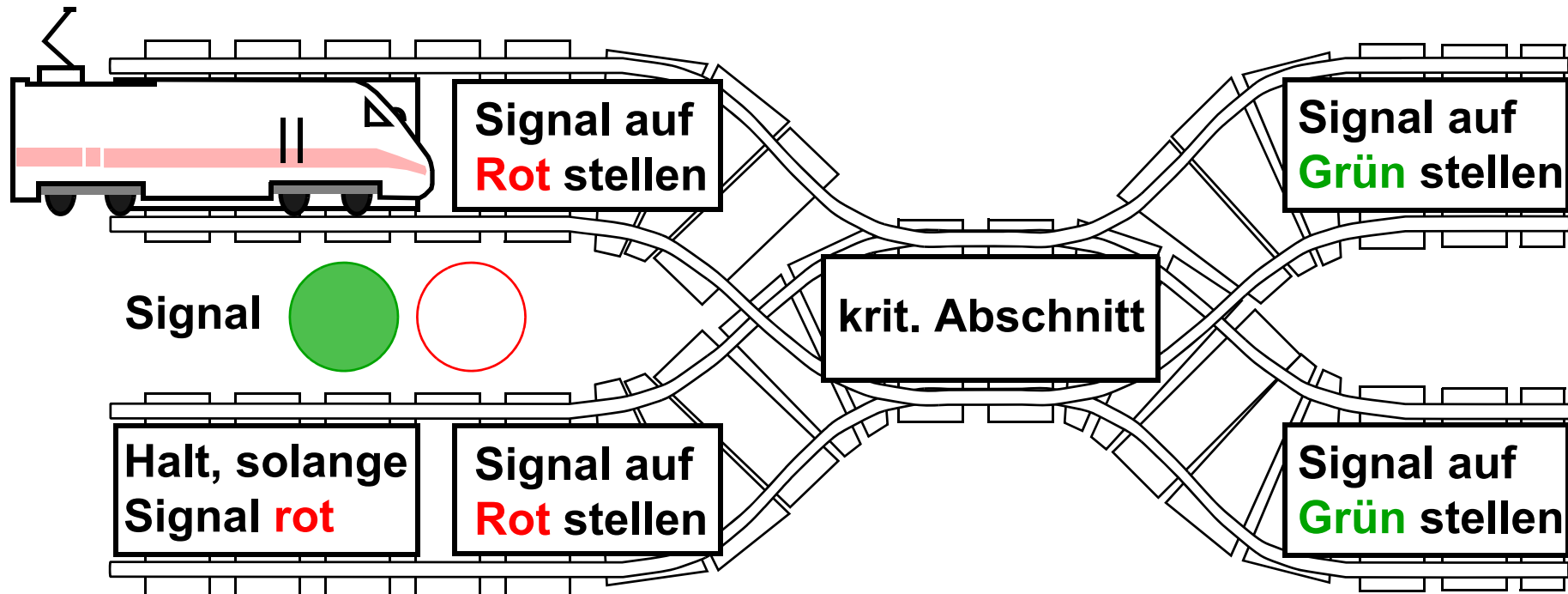
1.) Spinlock: Korrekter Ablauf

*Erster Zug
sieht grünes Signal*



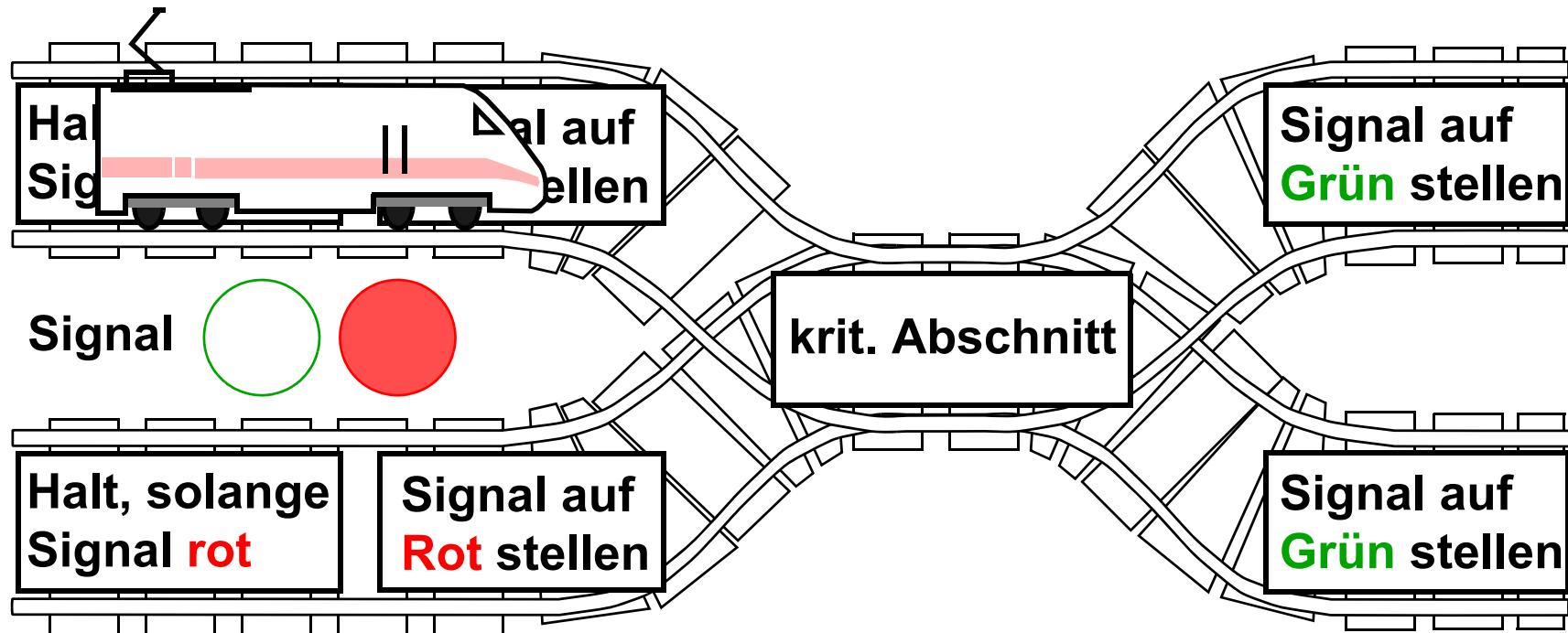
1.) Spinlock: Korrekter Ablauf

Erster Zug fährt weiter

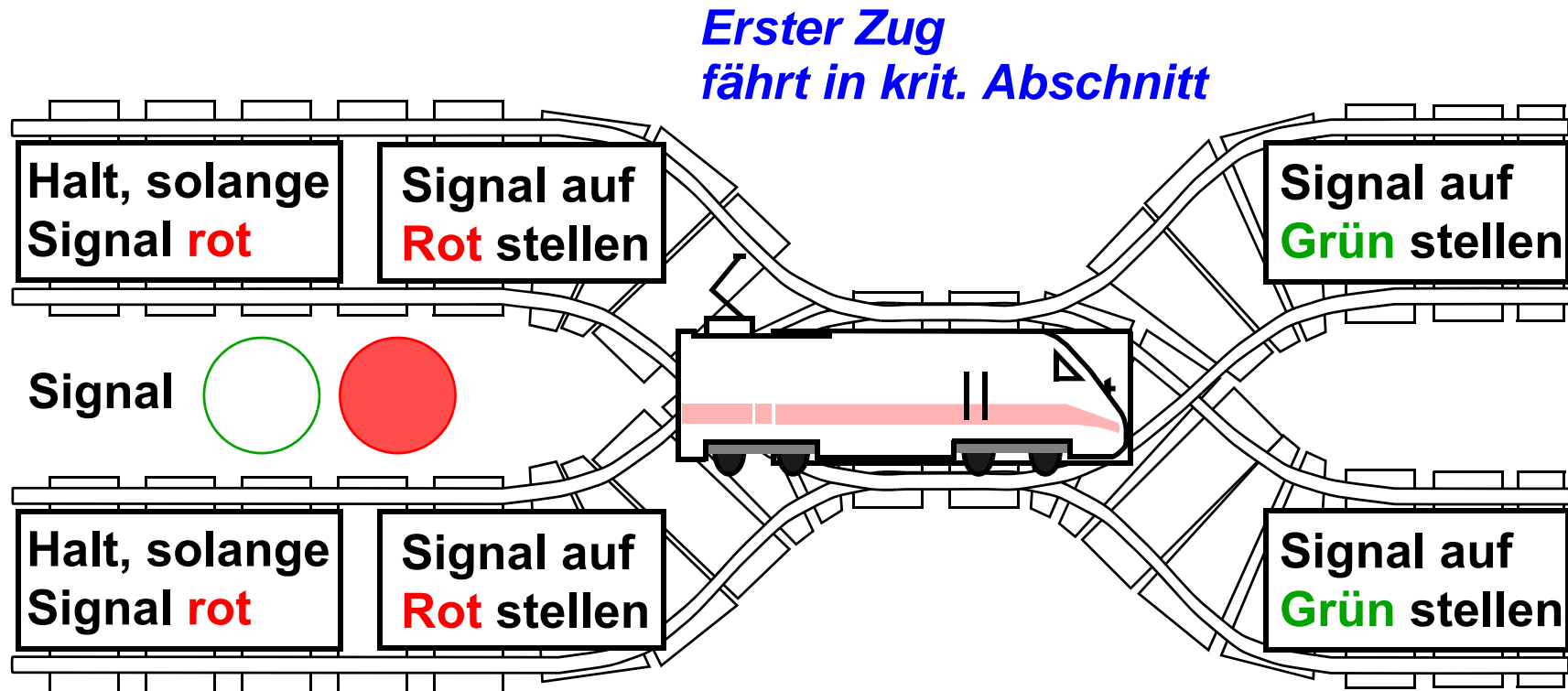


1.) Spinlock: Korrekter Ablauf

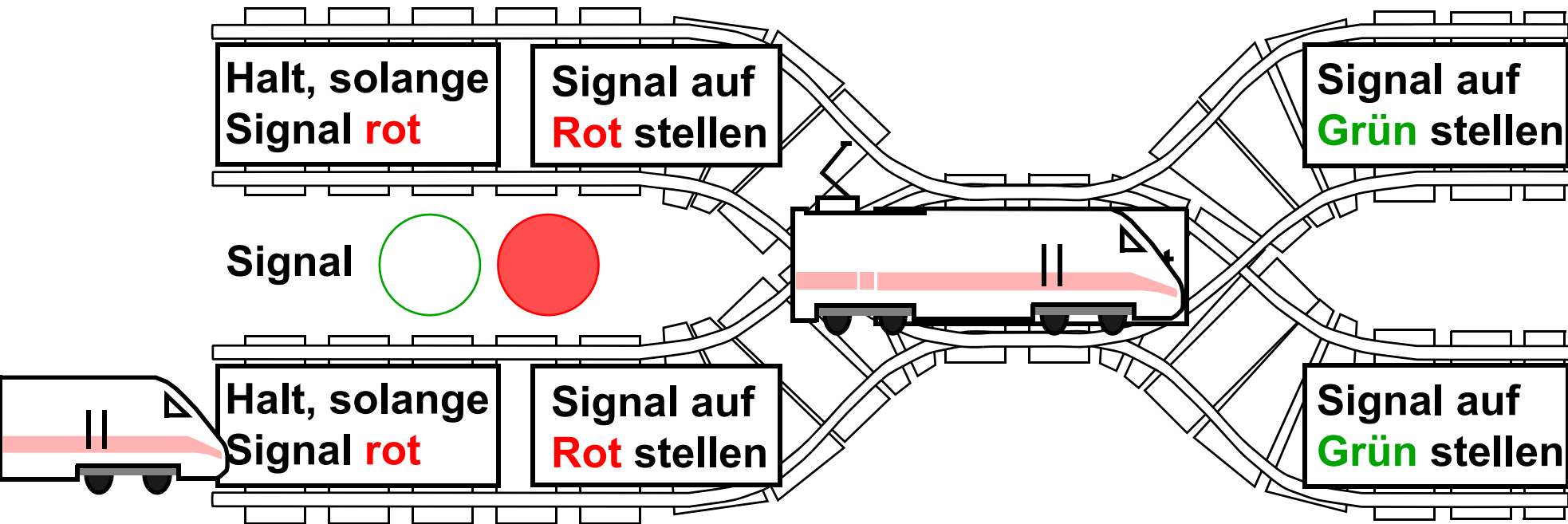
*Erster Zug
sperrt krit. Abschnitt für andere Züge*



1.) Spinlock: Korrekter Ablauf

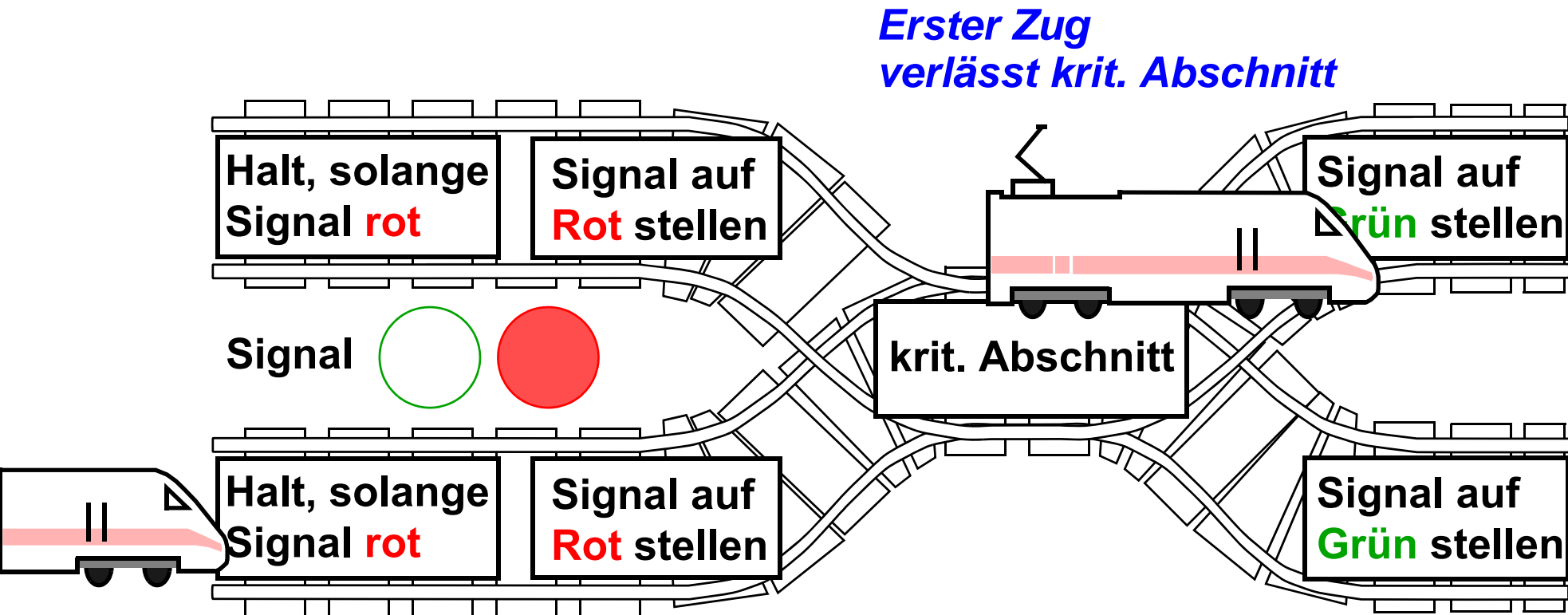


1.) Spinlock: Korrekter Ablauf



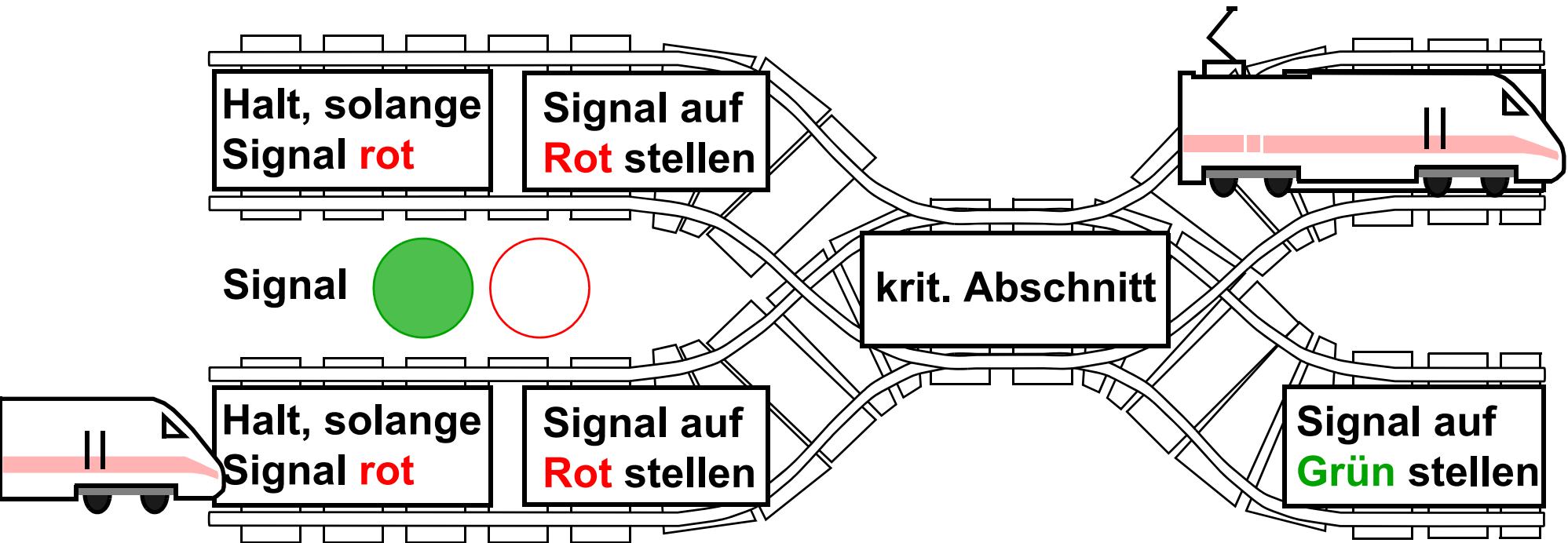
*Zweiter Zug
wartet an rotem Signal*

1.) Spinlock: Korrekter Ablauf

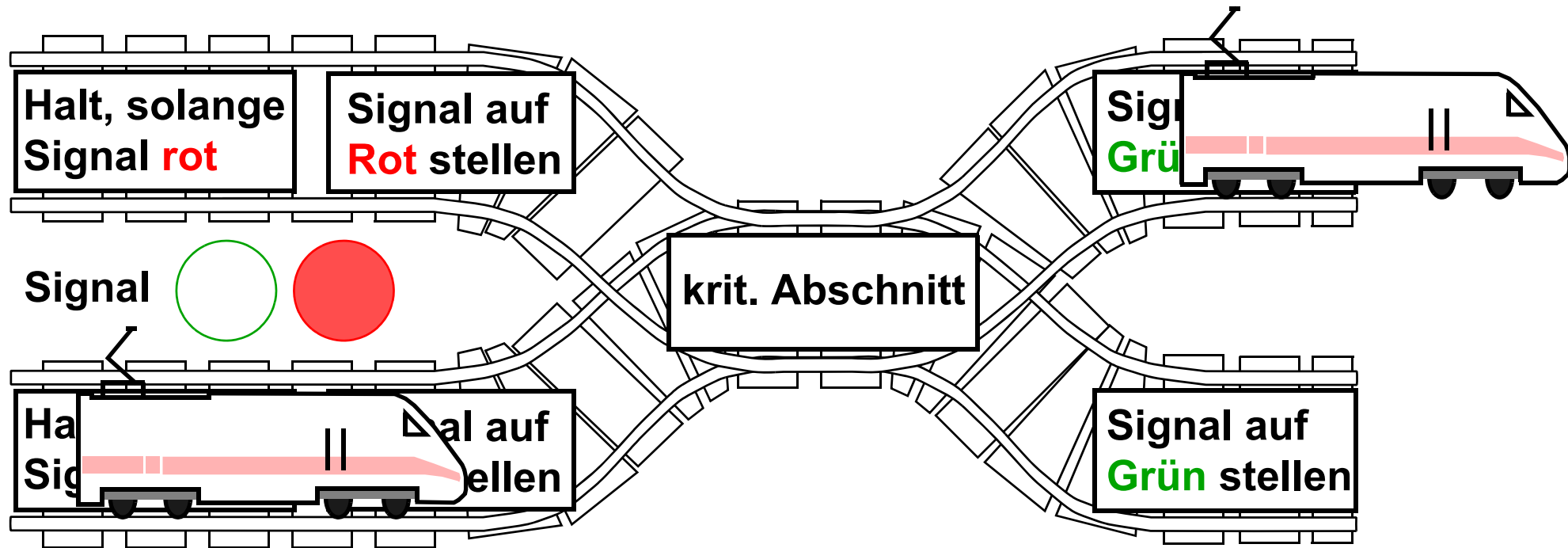


1.) Spinlock: Korrekter Ablauf

*Erster Zug
öffnet krit. Abschnitt wieder*

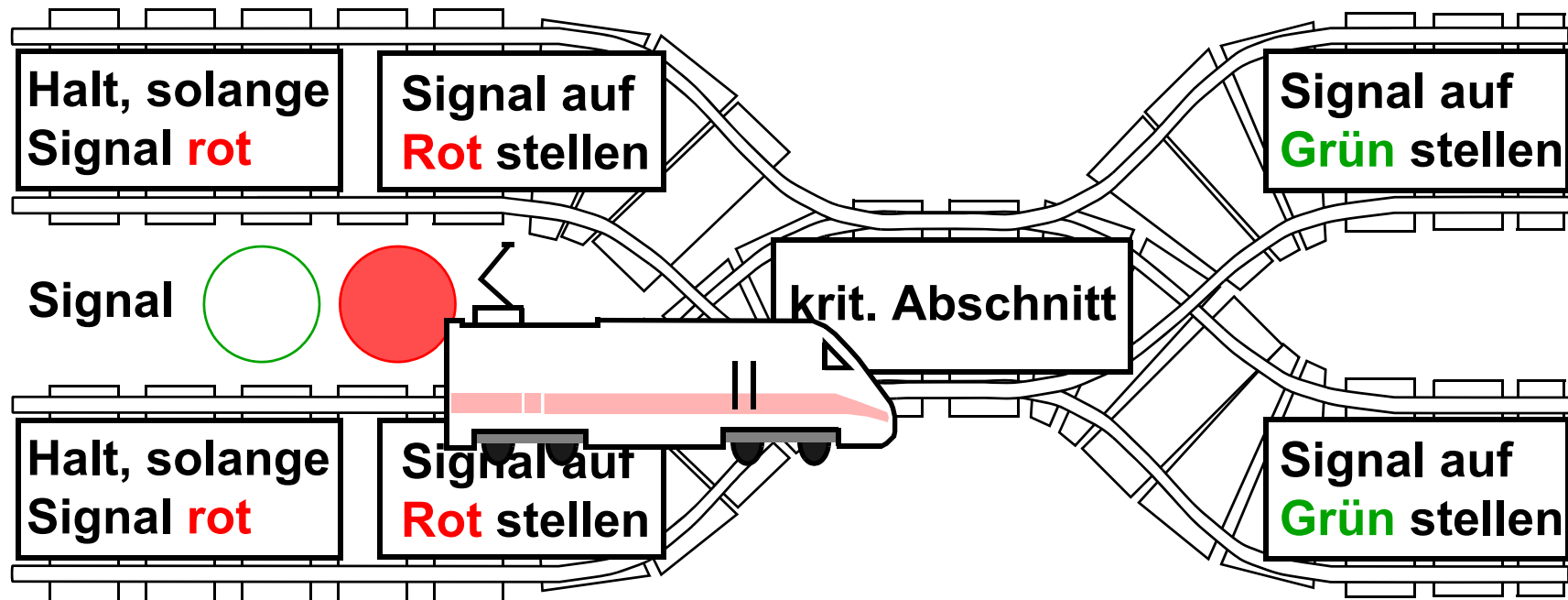


1.) Spinlock: Korrekter Ablauf



*Zweiter Zug
sperrt krit. Abschnitt für andere Züge*

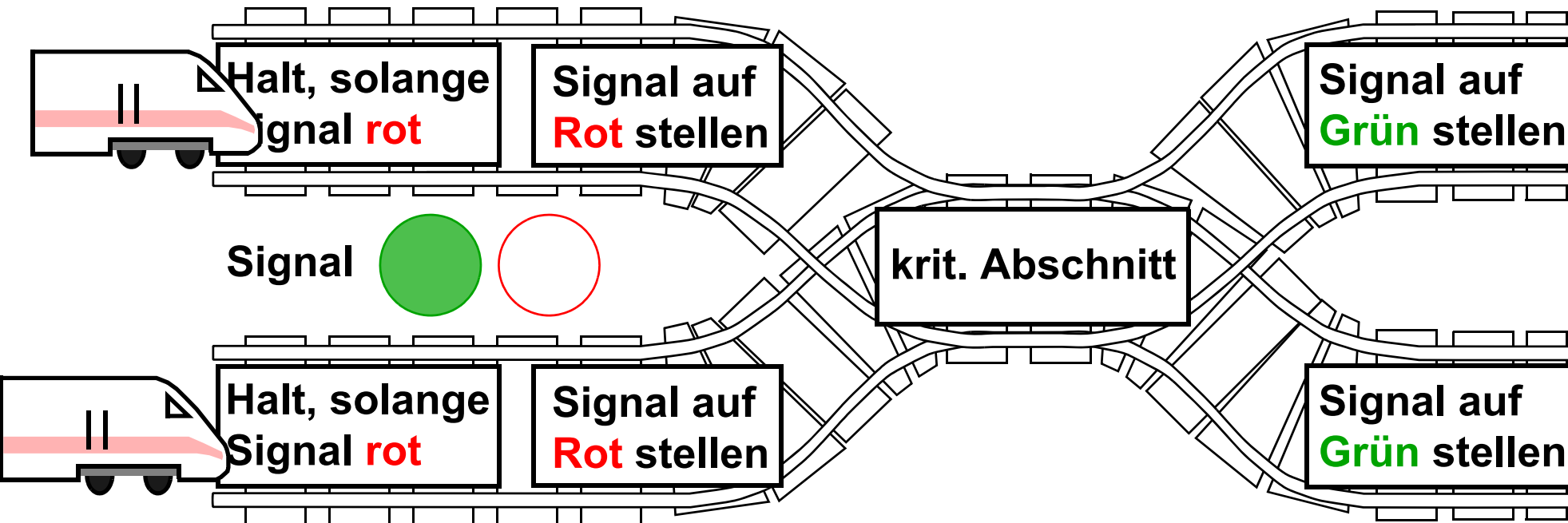
1.) Spinlock: Korrekter Ablauf



*Zweiter Zug
fährt in krit. Abschnitt*

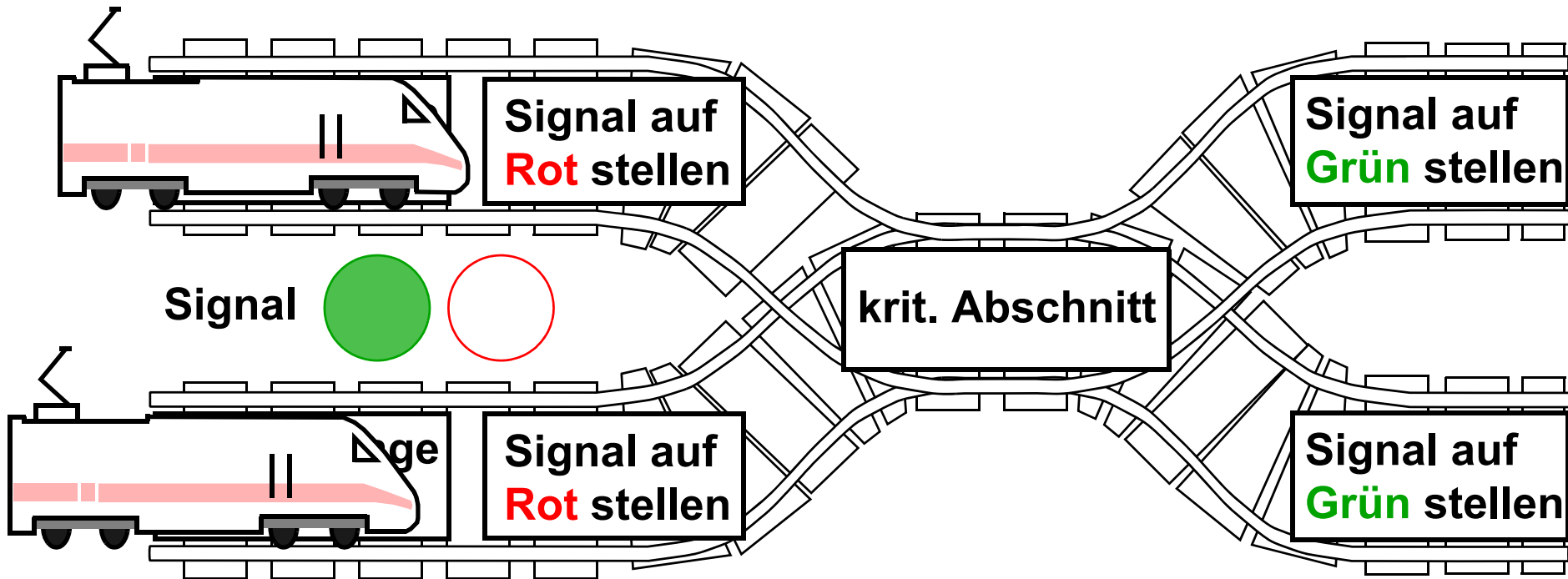
2.) Spinlock: Fehlerhafter Ablauf

Beide Züge kommen fast gleichzeitig und sehen beide grünes Signal



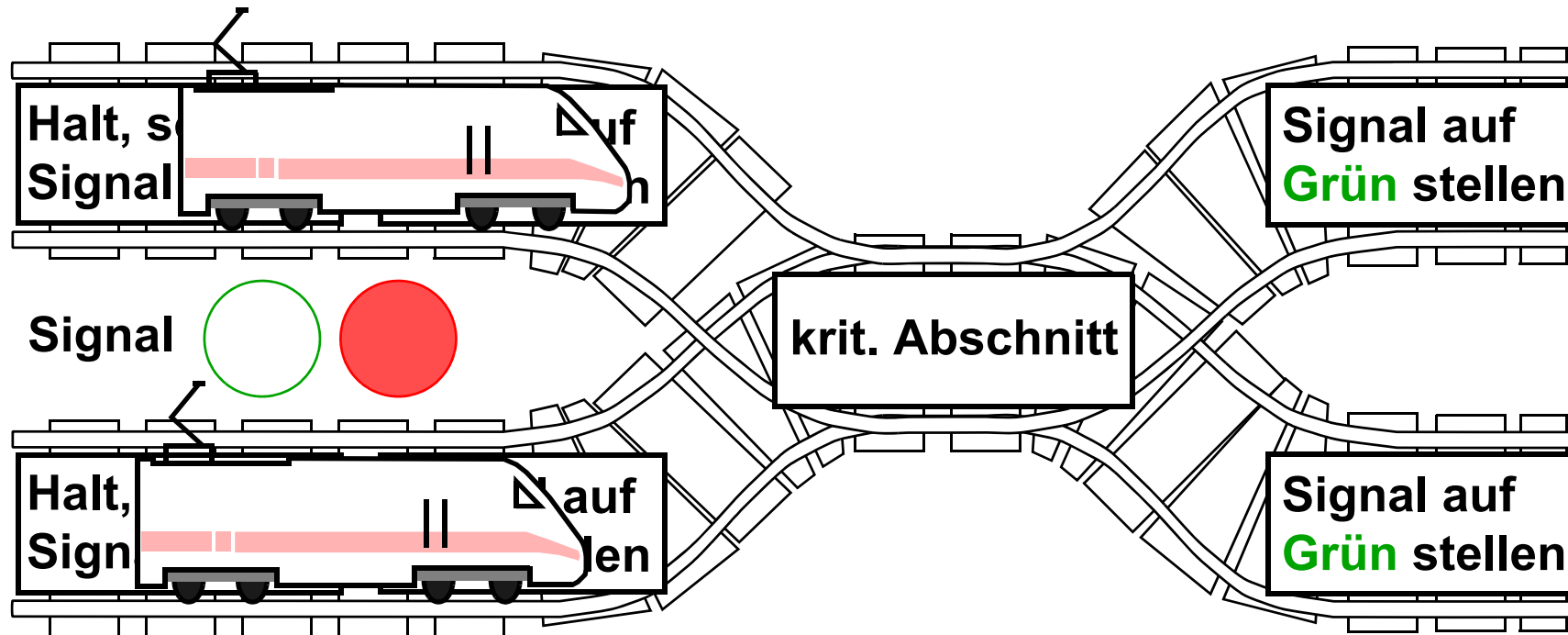
2.) Spinlock: Fehlerhafter Ablauf

*Beide Züge
fahren weiter*

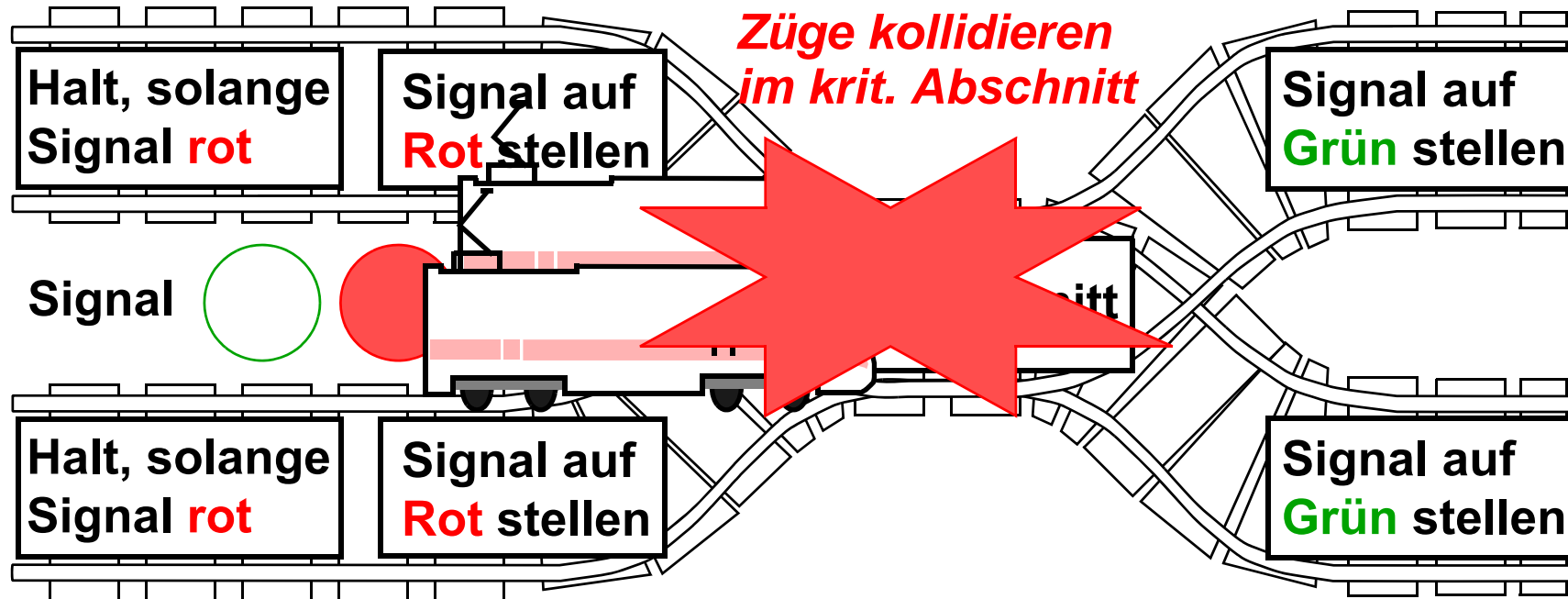


2.) Spinlock: Fehlerhafter Ablauf

Beide Züge stellen Signal auf Rot, prüfen es nicht noch einmal!

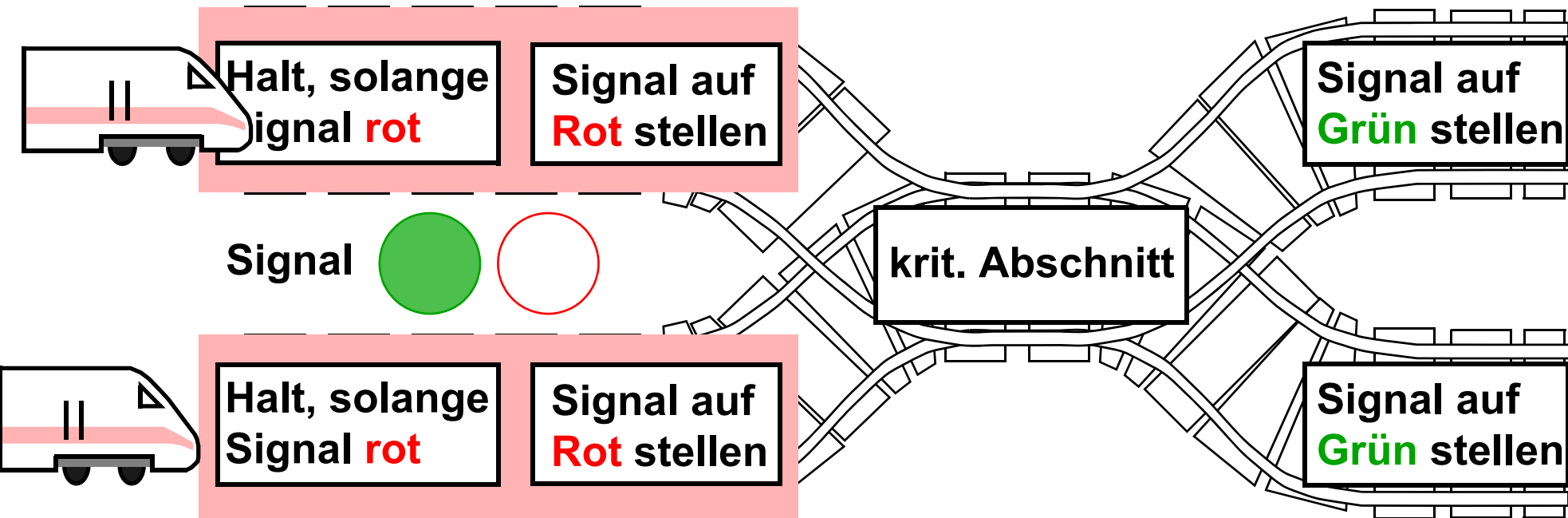


2.) Spinlock: Fehlerhafter Ablauf



3.) Spinlock: Lösung

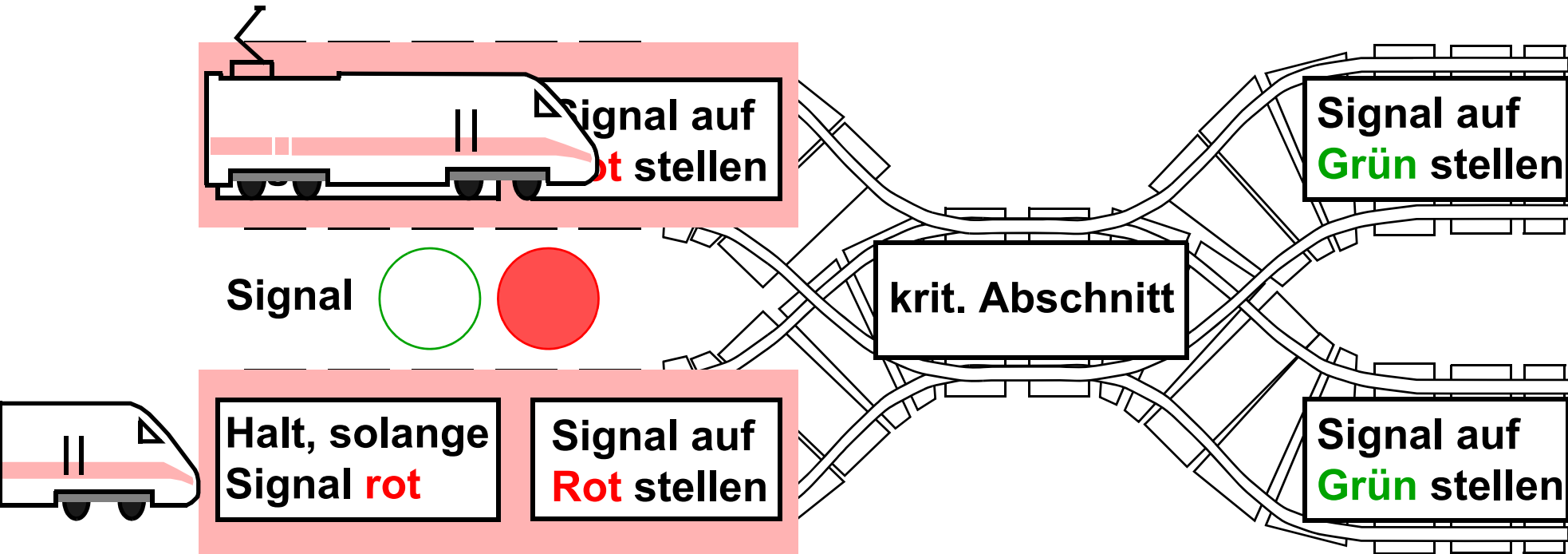
*Prüfen und Rot stellen „atomar“
(= in einem Schritt) ausführen*



3.) Spinlock: Lösung

Erster Zug ist etwas früher da als zweiter Zug

*Erster Zug
sieht grünes Signal und stellt es sofort auf Rot*



*Zweiter Zug muss warten,
bis erster Zug beide Signaloperationen (prüfen und Rot stellen)
beendet hat*

3.) Spinlock: Lösung

