

Disposition und Störfallmanagement bei der DB Netz AG

DB Netz AG

Roland Moosbrugger

05.05.2008

Inhalt	Seite
1. Organisation und Auftrag der Betriebszentralen DB Netz AG	3
2. Grundlagen der Disposition	4-8
3. Entscheidungsmöglichkeiten in Disposition	9
3.1 Beispielfälle Zugdisposition	10-13
3.2 Beispielfälle dispositives Störungsmanagement	14-18

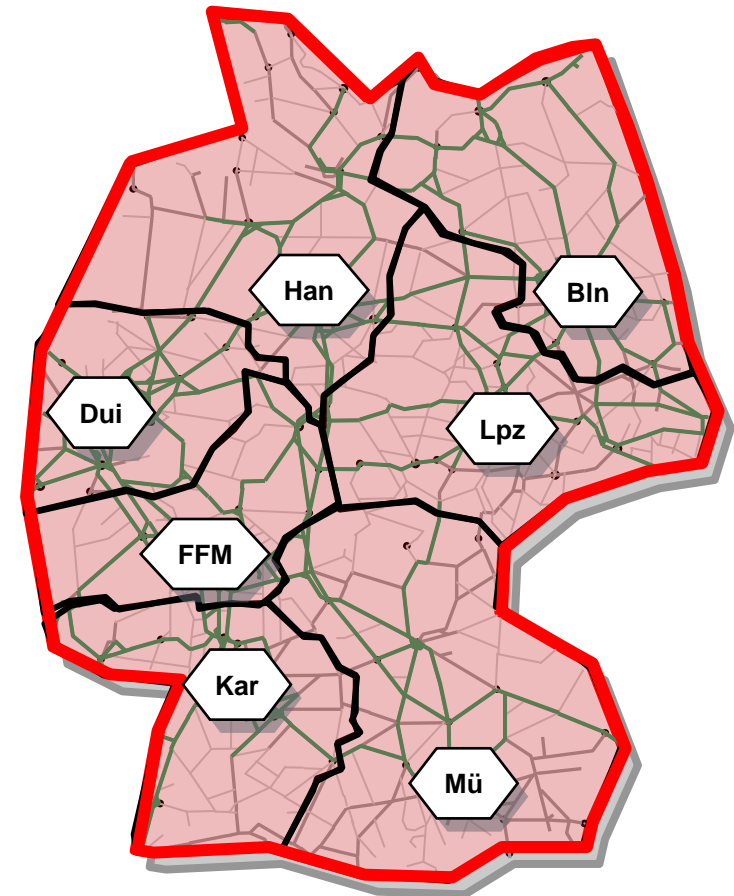
**Bundesweit hat die DB Netz AG
7 Betriebszentralen eingerichtet**

Auftrag:

**Die Betriebszentralen haben die Aufgabe für
ihren Zuständigkeitsbereich**

- **die Zug- und Netzdisposition und**
- **das dispositive Störungsmanagement**

durchzuführen



Ständige kurzfristige Einflüsse auf die Betriebsabwicklung erfordern eine Disposition des Zugverkehrs

Die Betriebsabwicklung ist unterschiedlichen Einflüssen unterworfen:

- Kurzfristige Änderung Verkehrsnachfrage
- Kundenwünsche mit Auswirkungen auf die Zugfahrt
- Unregelmäßigkeiten in der Betriebsdurchführung durch
 - Infrastruktureinschränkungen
 - Störungen am Fahrweg und an der Leit- und Sicherungstechnik
 - Technische Störungen an den Zügen
 - Einwirkungen von außen
 - Reisendenverhalten
 - Abweichungen von der geplanten Zugbildung

Auswirkungen auf die Betriebsabwicklung:

 Abweichungen von den geplanten Trassen

Für die Disposition ergeben sich daraus folgende Herausforderungen:

- Stabilisierung der Betriebsqualität auf möglichst hohem Niveau
- Minimierung der negativen Einflüsse auf die vom Kunden gekaufte Leistungsqualität
- Ausschöpfung der infrastrukturell optimalen Trassennutzung

Für die Disposition ist eine permanente Information über die aktuelle Betriebslage notwendig

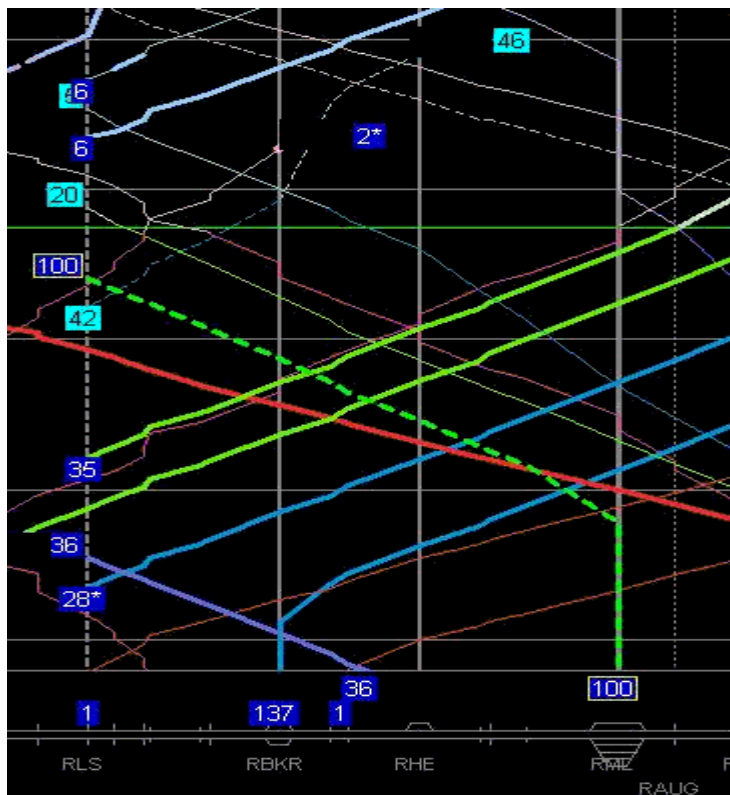
Zur Erfassung des Betriebsgeschehens sind folgende Daten notwendig

- **Verspätungslage aller Züge**
- **Informationen, die das Fahrverhalten der Züge beeinflussen**
 - **geänderte Triebfahrzeugbauart**
 - **tatsächliche Last des Zuges**
 - **tatsächliche Zuglänge**
 - **tatsächliche Geschwindigkeit der Züge**
- **Änderungen an der Infrastruktur**
 - **Streckenabschnitte mit reduzierter Geschwindigkeit**
 - **Gesperre Gleise oder Gleisabschnitte**
 - **Aufnahmekapazität von Zugbildungseinrichtungen**
 - **Auswirkungen geplante Bauarbeiten**
- **Infrastrukturnutzungseinschränkungen durch Infrastrukturstörungen, Zugstörungen, Einwirkungen von außen usw.**

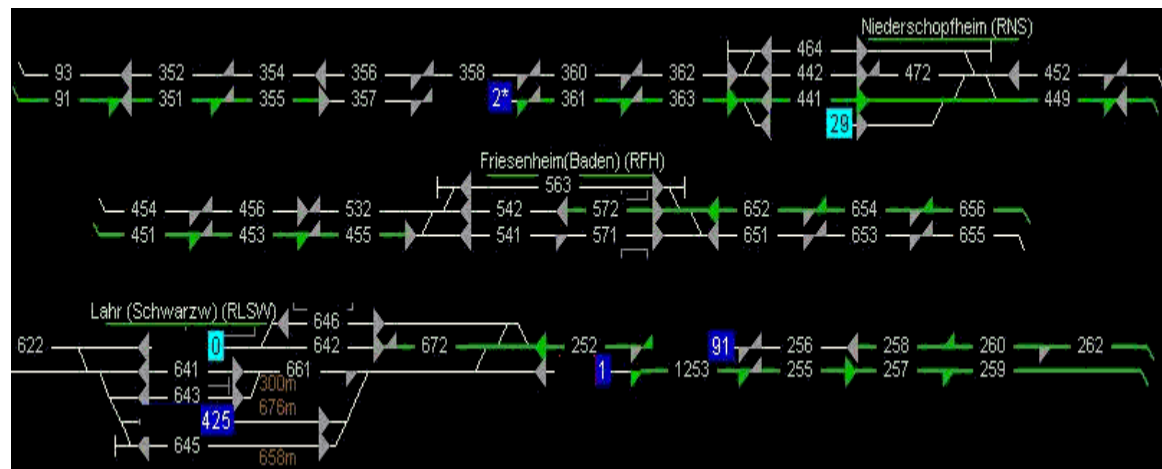
Datenbasierte Tools und Kommunikationsmittel dienen der Erfassung der aktuellen Betriebslage

Werkzeuge für die Disposition sind

ZWL-Bilder



Streckenspiegel



Kommunikationsmittel sind

- Zugfunk (GSM-R)
- Telefon
- Datenaustausch

Für die Disposition auf dem Streckennetz der DB Netz AG wurden Dispositionsziele und – regeln definiert

Dispositionenzziele:

- **Schnellstmögliche Wiederherstellung der Planmäßigkeit bzw. des Regelzustandes der Betriebsdurchführung**
- **Gewährleistung eines flüssigen Betriebes**
- **Verbesserung der Gesamtpünktlichkeit aller Züge**
- **Maximale Auslastung der Kapazität von Strecken und Knoten**

Allgemeine Regeln für Disposition:

- **Hilfszüge haben Vorrang**
- **Premiumprodukte haben Vorrang vor anderen Zügen**
- **Bei gleichwertigen Produkten: Vorrang der schnellern vor den langsameren Zügen**
- **Aber: Berücksichtigung von kundenverträglichen Transport- und Reisezeiten**
- **Sonderregelungen für Strecken mit besonderen Nutzungsbedingungen (z.B S-Bahn-Strecken, reine Güterzugstrecken)**

Auf der Basis der Dispositionsziele und – regeln ist die optimale Dispositionsentscheidung zu treffen

Die Entscheidungsfindung wird bestimmt durch

- **die Abwägung der Folgen der Entscheidung auf die betroffenen Zugsysteme**
- **die Abwägung der Auswirkungen auf die Betriebsabwicklung im Gesamtnetz der DB Netz AG**

Entscheidungsmöglichkeiten der Zugdisposition und im dispositiven Störungsmanagement

Zugdisposition:

- Änderung der Zugreihenfolge durch
 - Überholung eines Zuges in einer Betriebsstelle
 - Überholung durch Fahren im Gegengleis
- Fahren auf Abstand
- Geschwindigkeitsvorgaben



Auslösung der Disposition durch verspätete Züge

Dispositives Störungsmanagement:


- Umleitungen
- Zurückstellen von Zügen
- Ausfall von Zügen
- Teilausfall von Zügen
- Wenden von Zügen



Auslösung der Disposition durch eingeschränkte Infrastrukturalnutzung

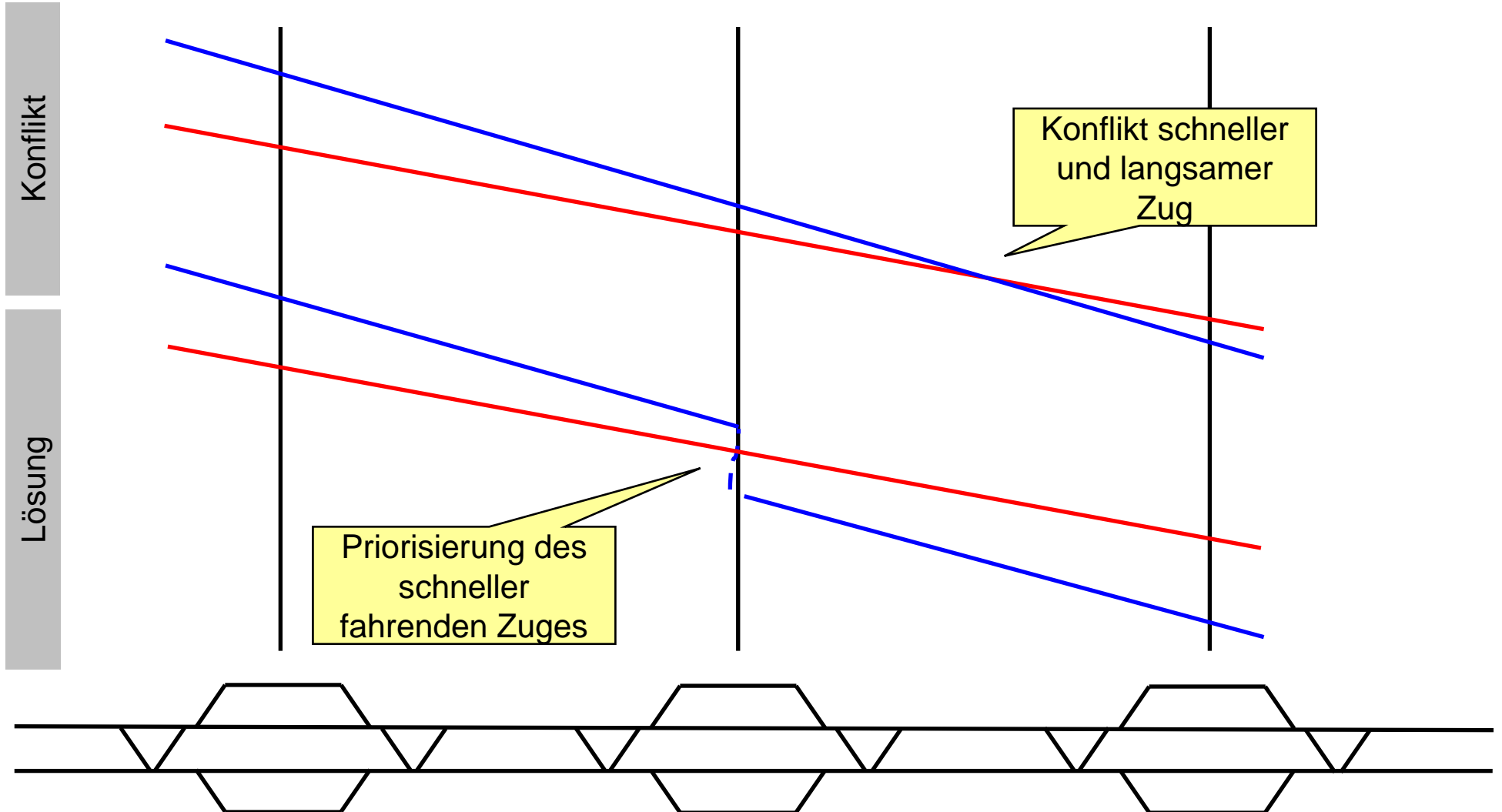
- Anschlussdisposition

Kundenwunsch

 Für Dispositionsentscheidungen im dispositiven Störungsmanagement ist die Beteiligung der betroffenen Eisenbahnverkehrsunternehmen an der Entscheidungsfindung unerlässlich.

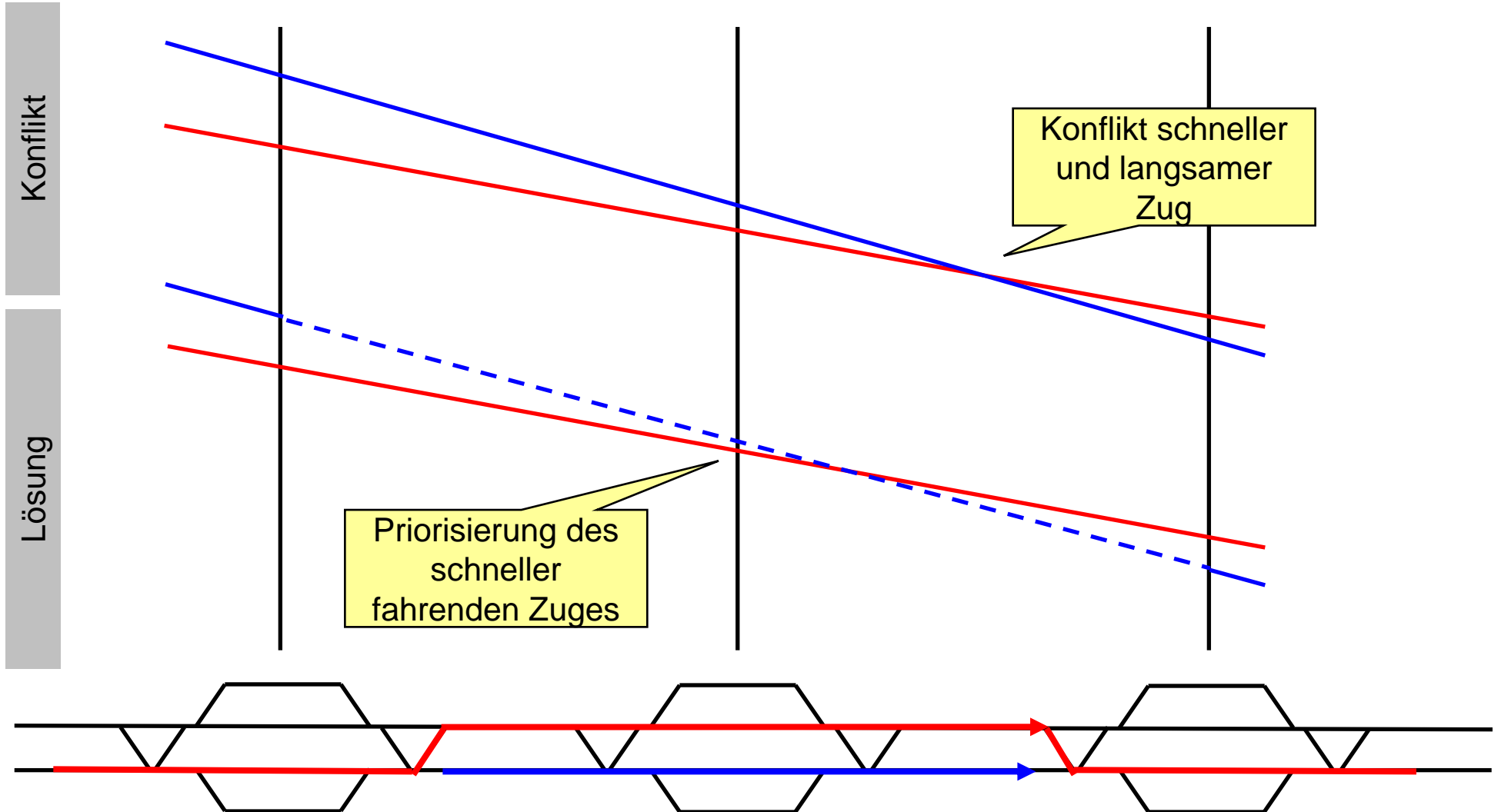
Beispiele für Zugdisposition

Konfliktlösung: Überholung in einer Betriebsstelle



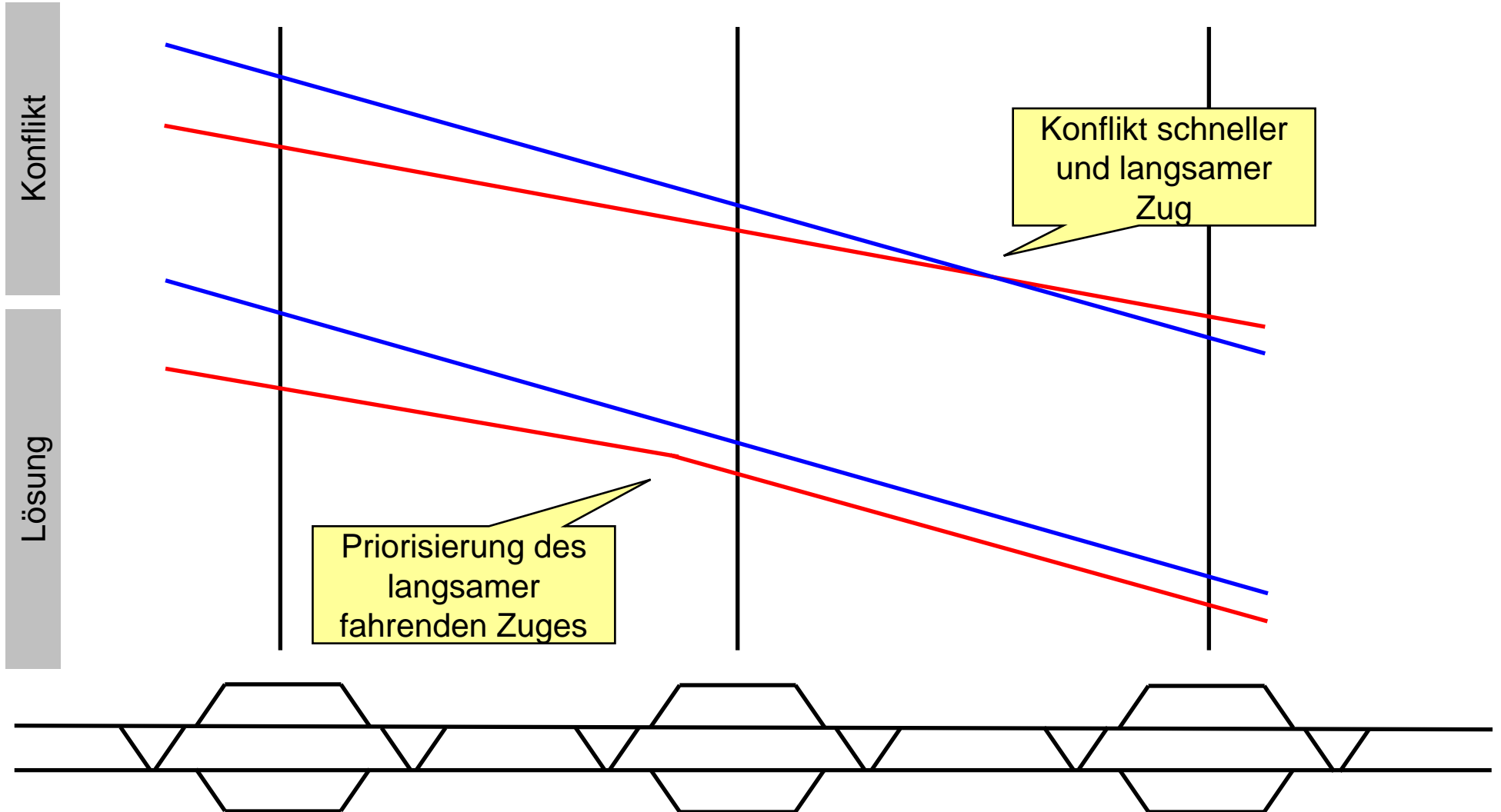
Beispiele für Zugdisposition

Konfliktlösung: Fahren auf Gegengleis



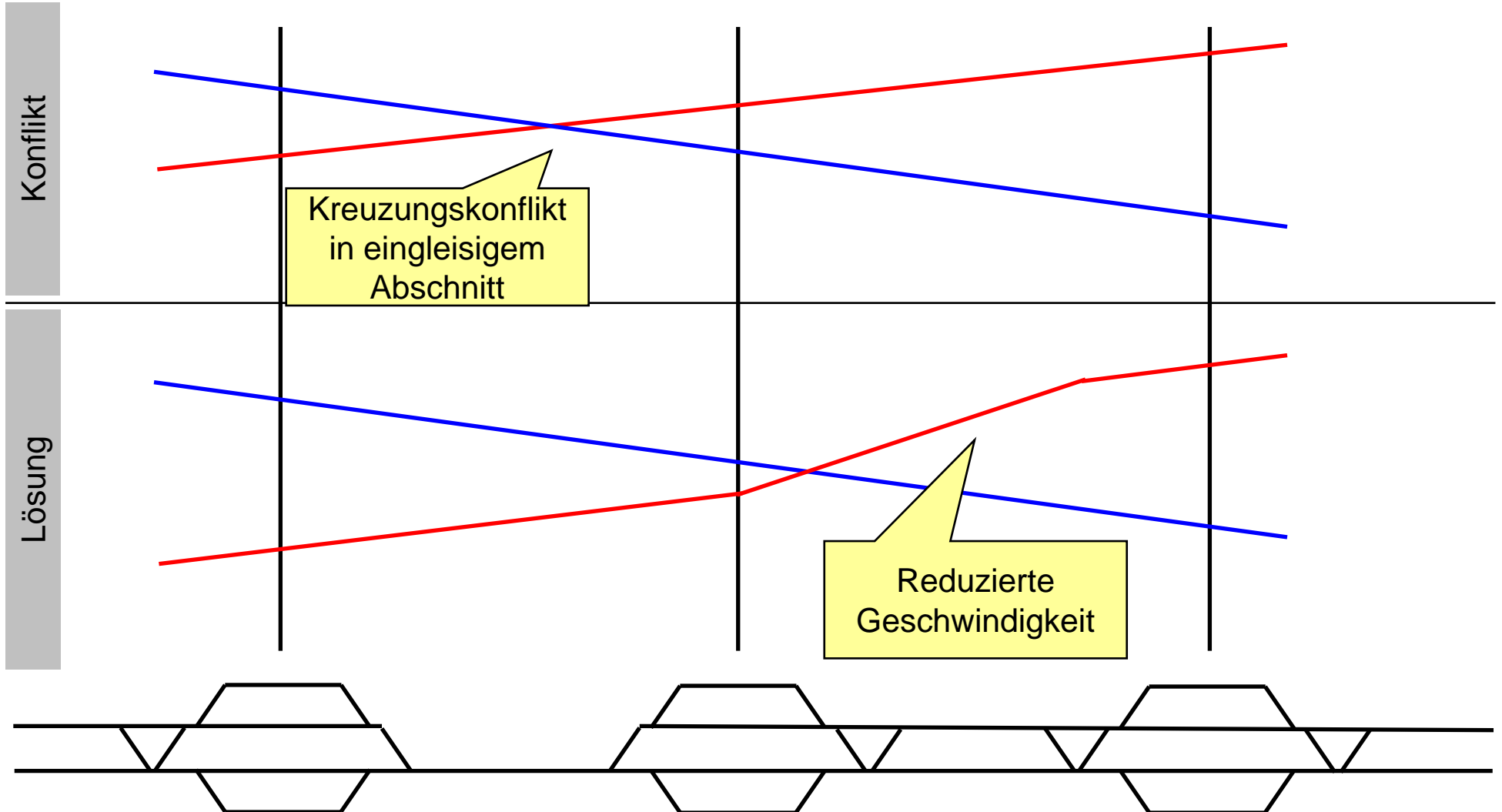
Beispiele für Zugdisposition

Konfliktlösung: Fahren auf Abstand



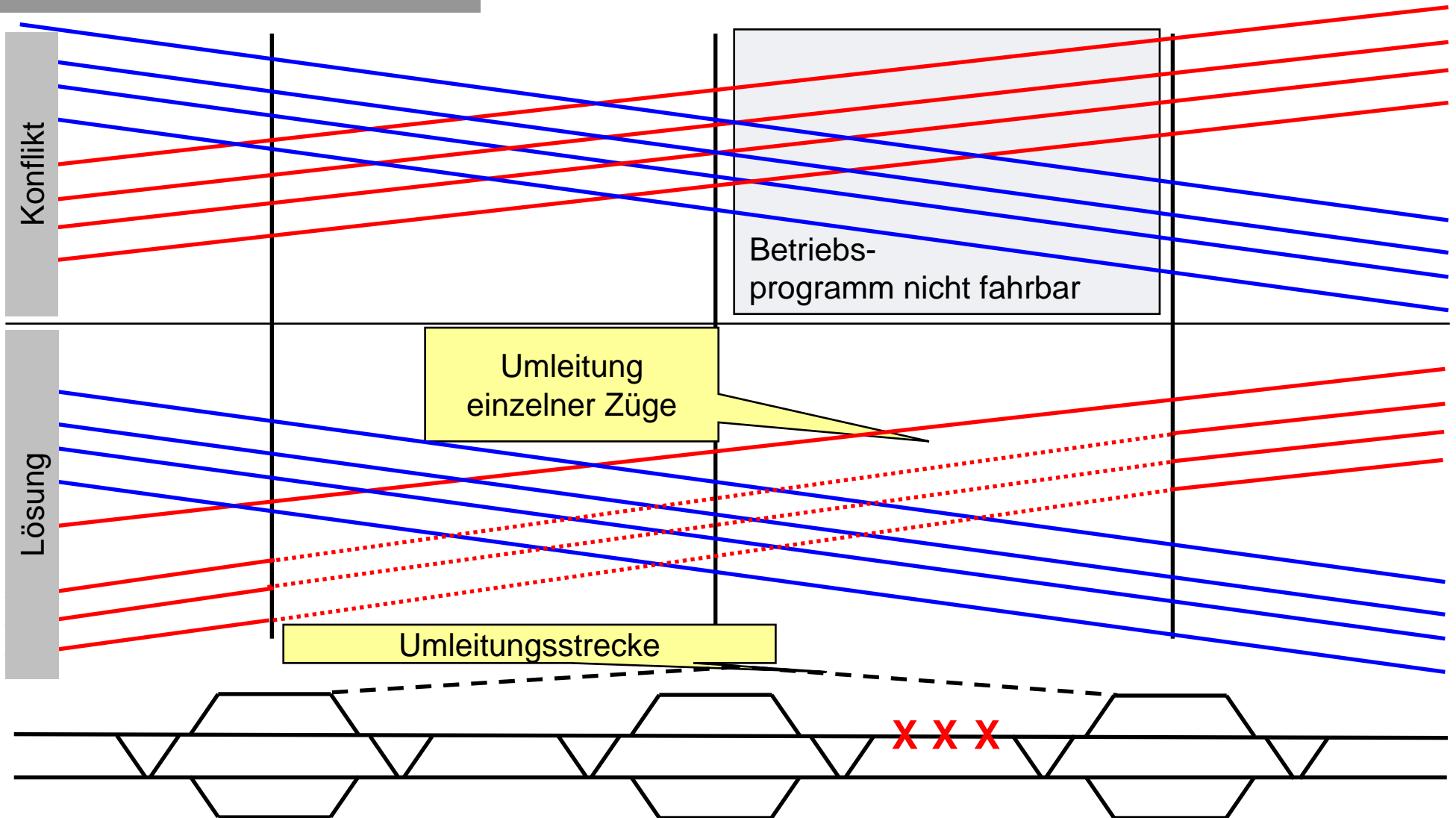
Beispiele für Zugdisposition

Konfliktlösung: Geschwindigkeitsreduzierung



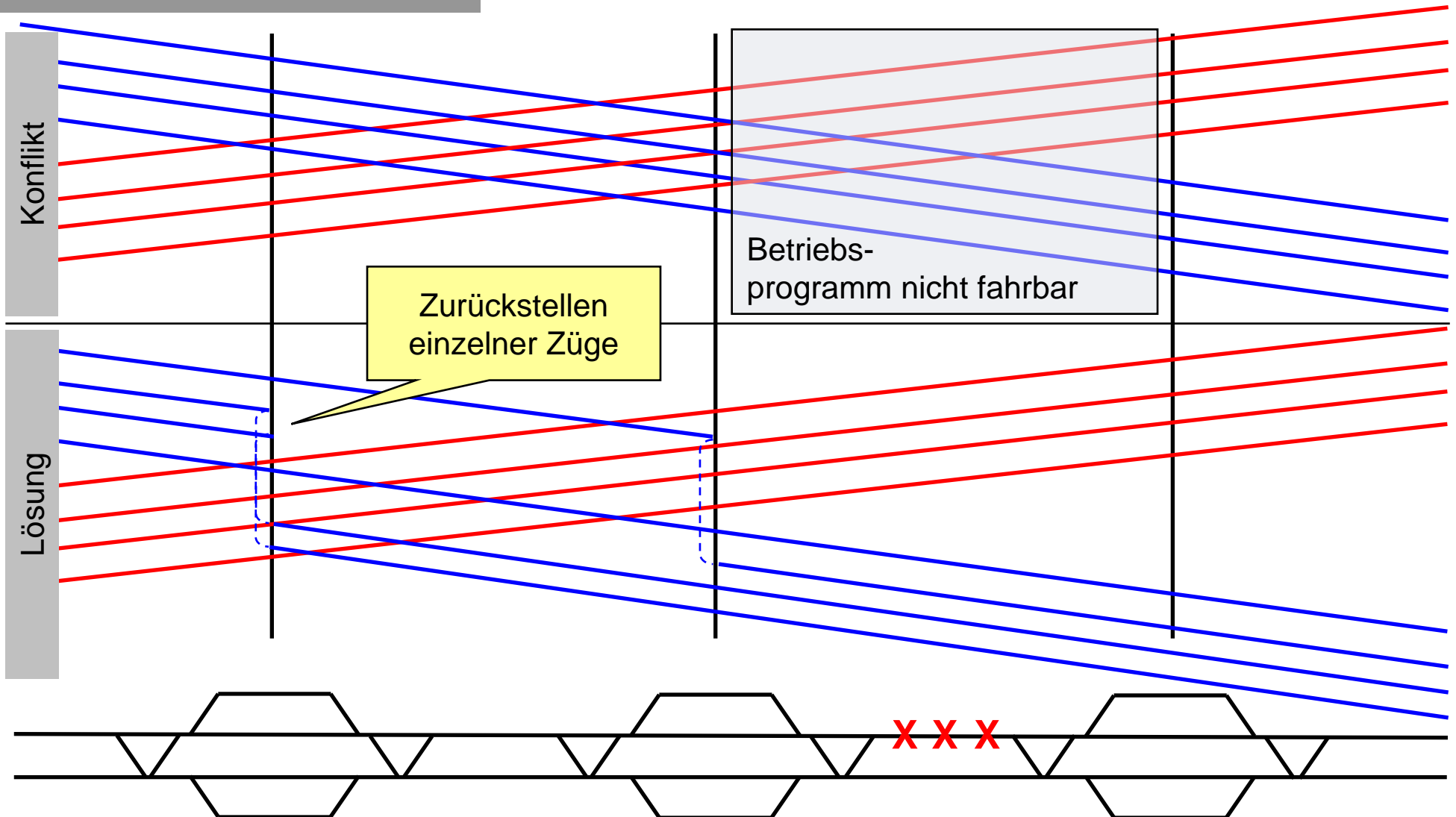
Beispiele für dispositives Störungsmanagement

Konfliktlösung: Umleitung



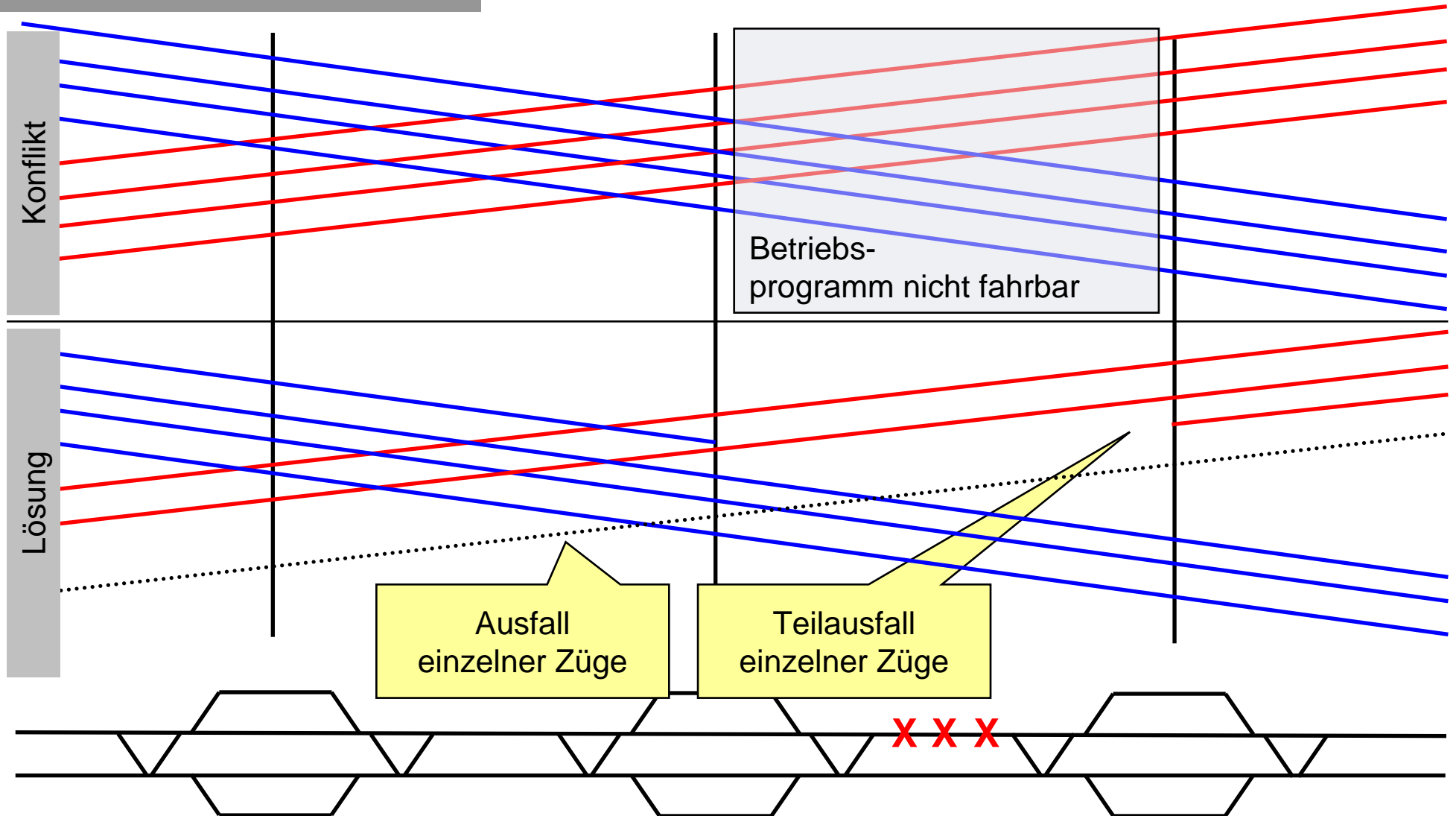
Beispiele für dispositives Störungsmanagement

Konfliktlösung: Zurückstellen von Zügen



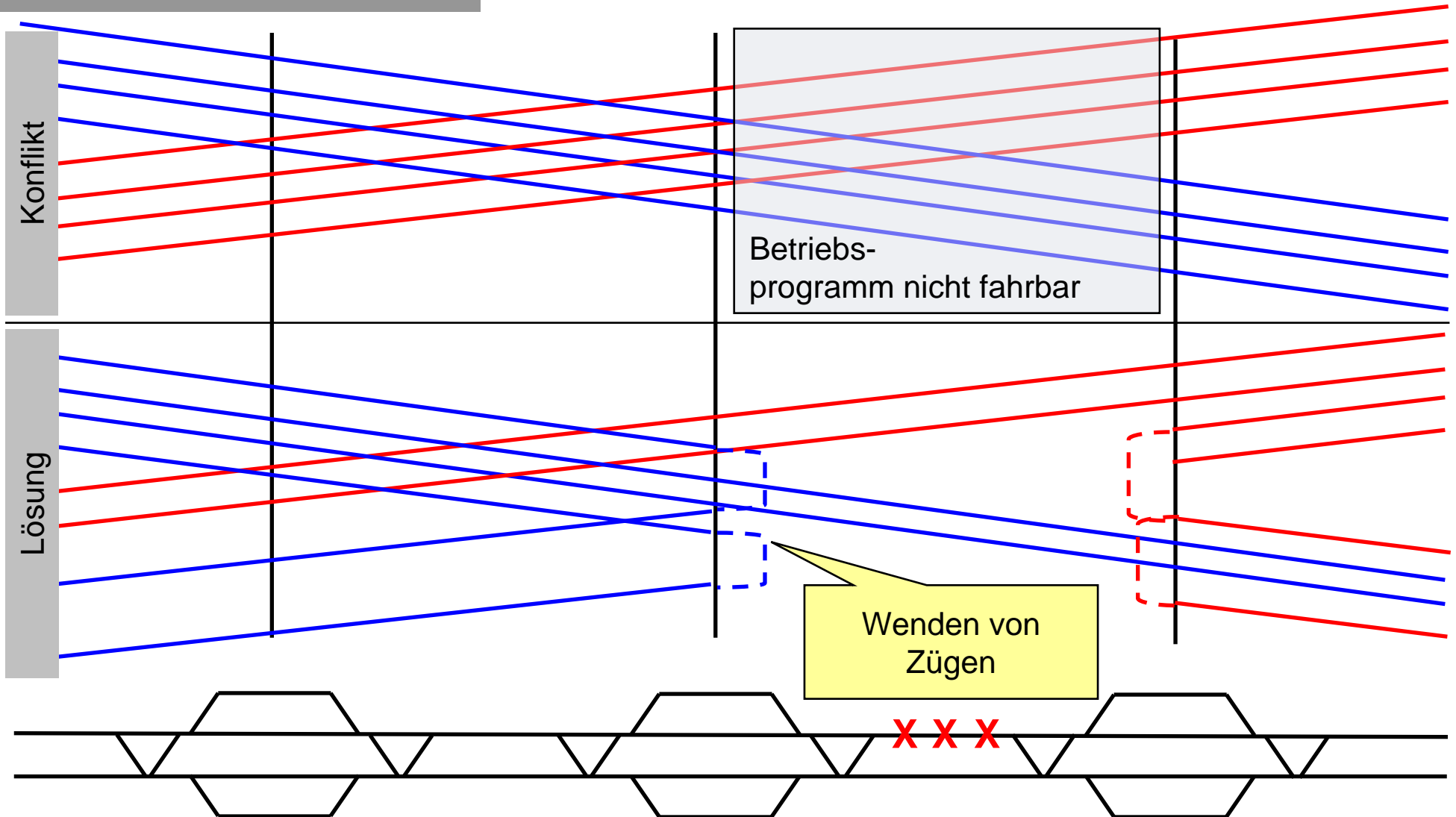
Beispiele für dispositives Störungsmanagement

Konfliktlösung: Ausfall, Teilausfall von Zügen



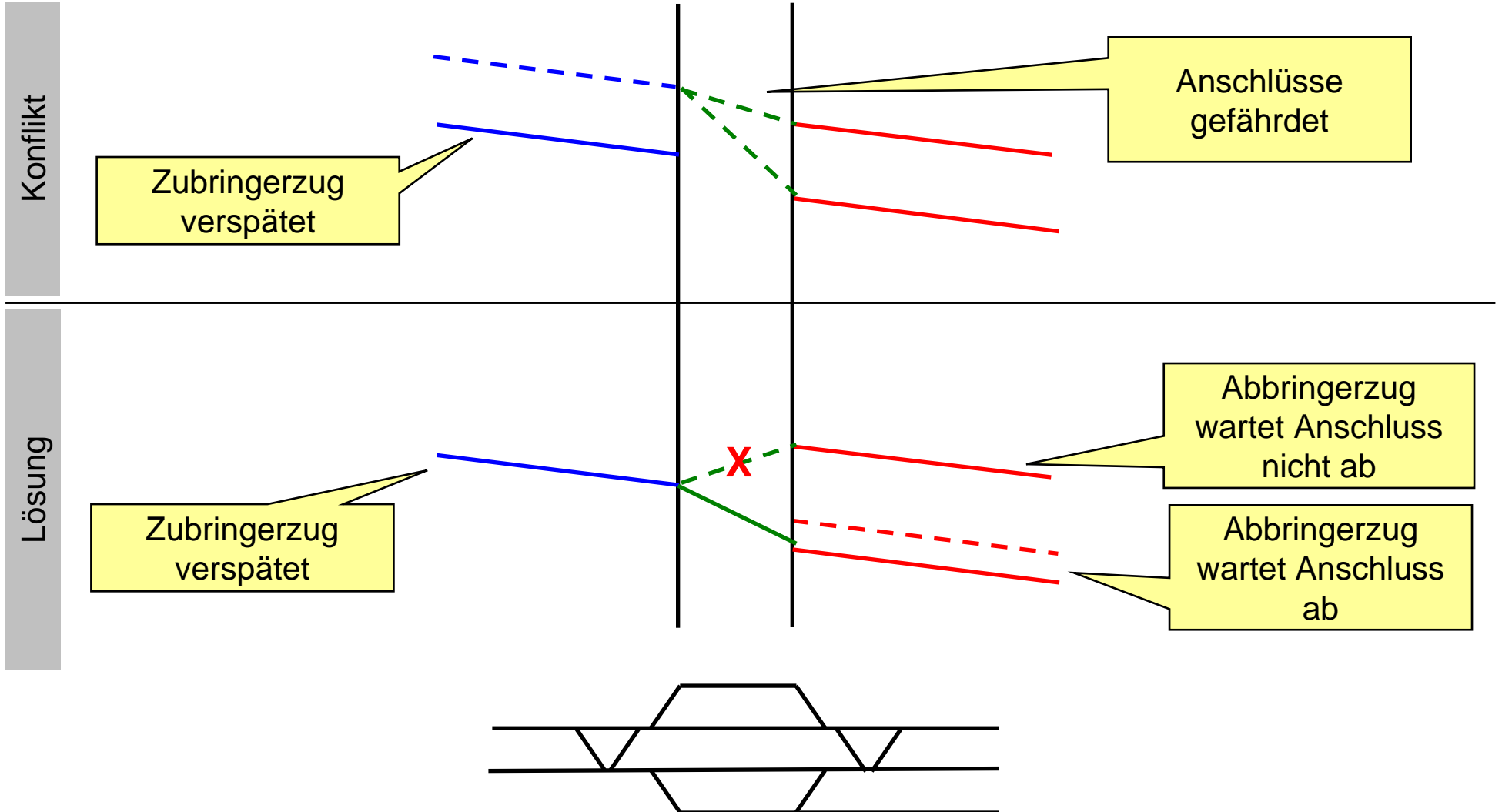
Beispiele für dispositives Störungsmanagement

Konfliktlösung: Wenden von Zügen



Beispiele für dispositives Störungsmanagement

Konfliktlösung: Anschusdisposition



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit