

## **Fahren und Bauen**

# **Möglichkeiten und Risiken für die Qualitätssicherung im Schienengüterverkehr**

Eisenbahntechnisches Kolloquium 2008

---

Thomas Streicher

---

DB Schenker

---

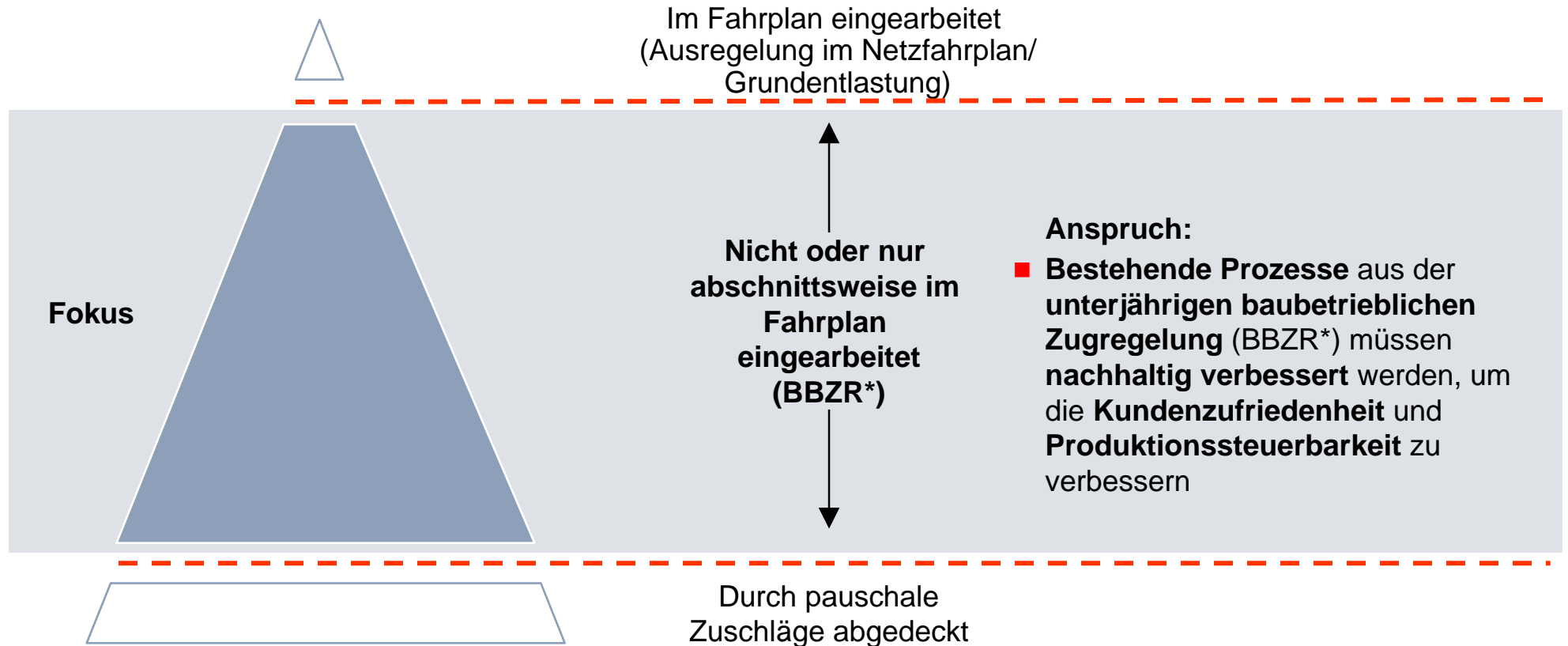
Darmstadt, 3. Juni 2008

---

# Baustellen sind eine der wesentlichen, aber mit zeitlichem Vorlauf vorhersehbare Gründe, für Abweichungen von der Planung

## Aufteilung der für Railion relevanten Baumaßnahmen im Fahrplanprozess

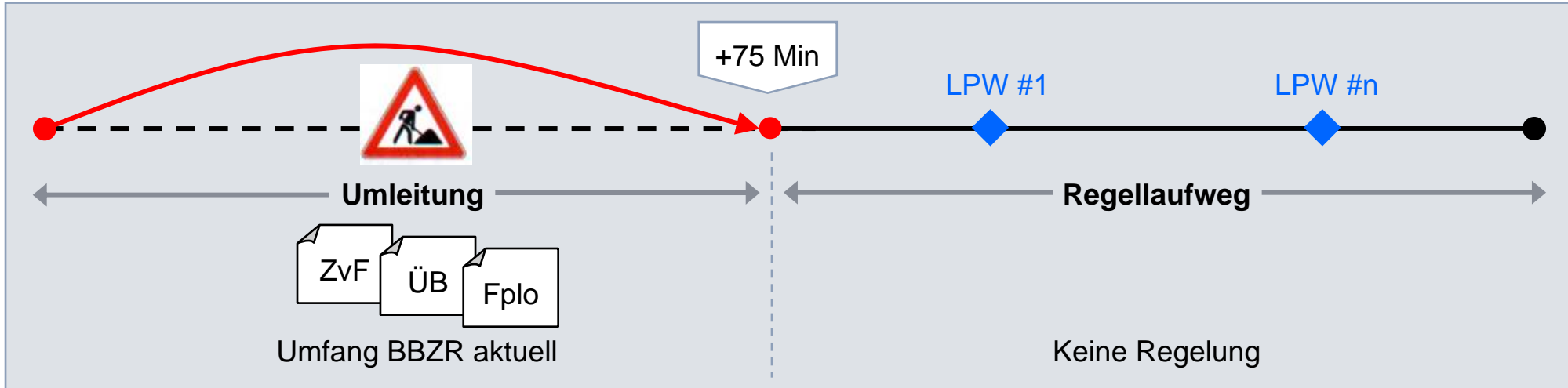
PRINZIPDARSTELLUNG



\* Baubetriebliche Zugregelung

# Der bestehende Prozess der BBZR regelt ausschließlich den Zugverlauf durch die Baustelle bzw. Umleitung

## Probleme derzeitiger Prozess unterjährige BBZR



1

- Baustellenmehrfachbetroffenheiten eines Zuges nicht erkennbar

2

- Bereitstellung der BBZR-Informationen erfolgt nur regional (Netz-NL) und baustellenbezogen als Word-Dokument

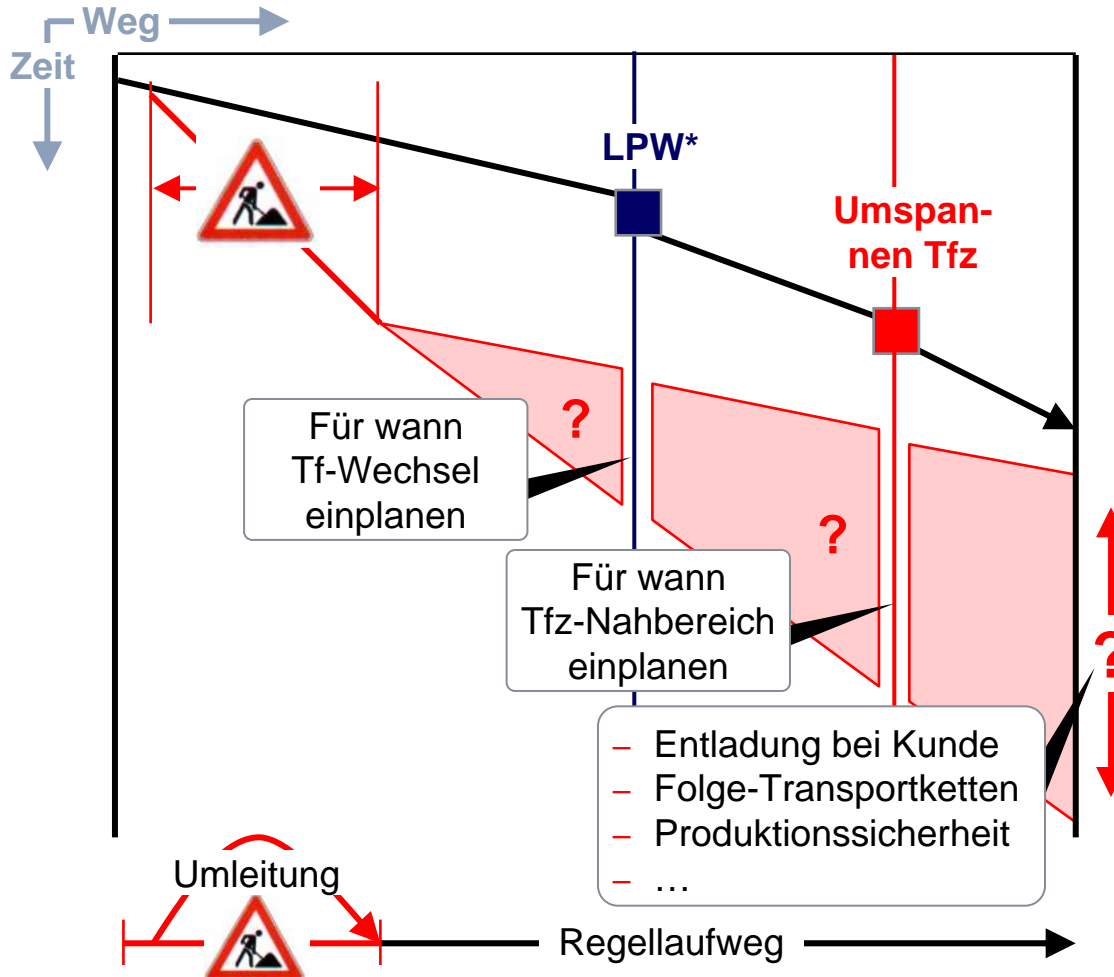
3

- Für den Laufweg nach der Baustelle existiert ausschließlich der Soll-Fahrplan, d.h. kein auf die Baustellenauswirkung angepasster Fahrplan für den Laufweg bis zum Ziel vorhanden

# Derzeit ist die Information der Kunden und die Ressourcensteuerung bei DB Schenker wegen fehlender Informationen über den Transportverlauf nach einer Baustelle schwer möglich

## Problembeschreibung unbekannter Transportverlauf nach Baustelle

— Verlauf nach Fahrplan  
 — Verlauf bei Baustelle



### Problembeschreibung

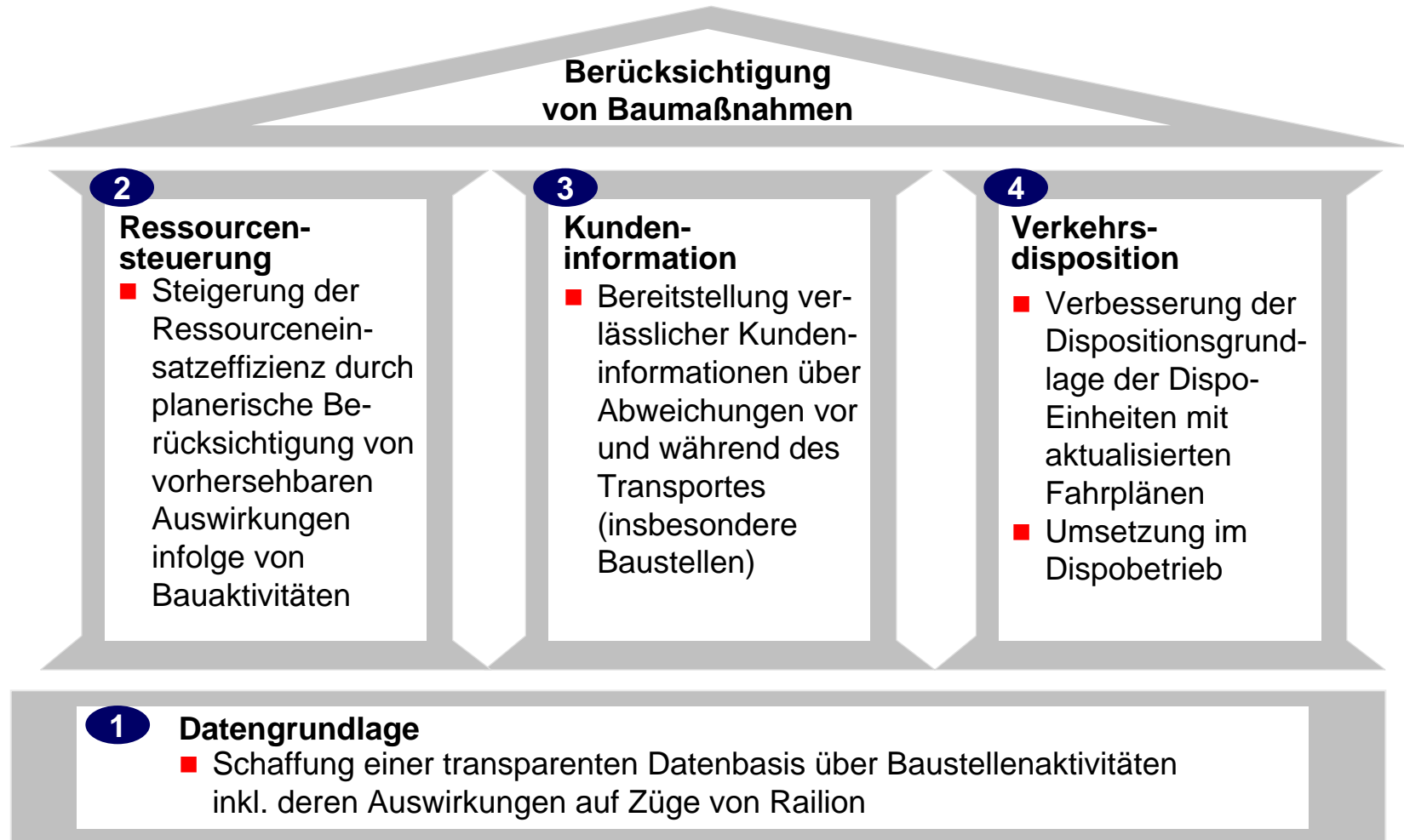
- Informationen zu Auswirkungen einer Baustelle/ Umleitung bis Wiedereintritt Regellaufweg bekannt
- Keine Angaben über den weiteren Transportverlauf nach Wiedereintritt auf Regellaufweg vorhanden
  - Zeitpunkt für Tf-Wechsel in LPW derzeit nicht bekannt
  - Zeitpunkt für Bereitstellung Tfz-bediener Nahbereich nicht bekannt

- Ineffizienter Ressourceneinsatz
- Qualitätseinbußen, Pünktlichkeitsverlust

\* Lokpersonalwechsel

# DB Schenker verfolgt vier grundsätzliche Zielsetzungen rund um die Berücksichtigung von Baumaßnahmen

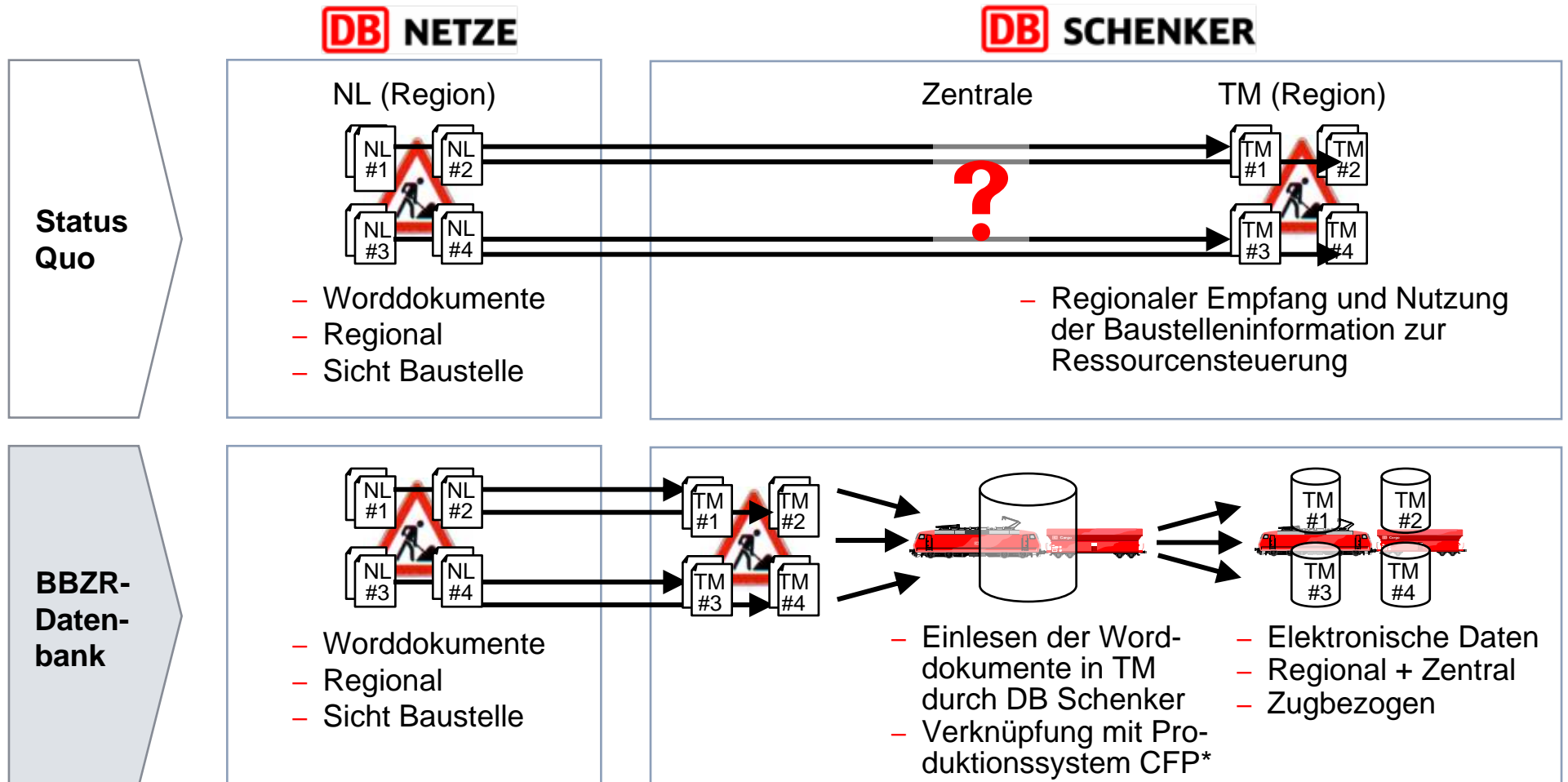
## Ziele zur Berücksichtigung von Baumaßnahmen



# DB Schenker entwickelt eine BBZR-Datenbank mit der Informationen der DB Netz AG elektronisch verarbeitet werden

PRINZIPDARSTELLUNG

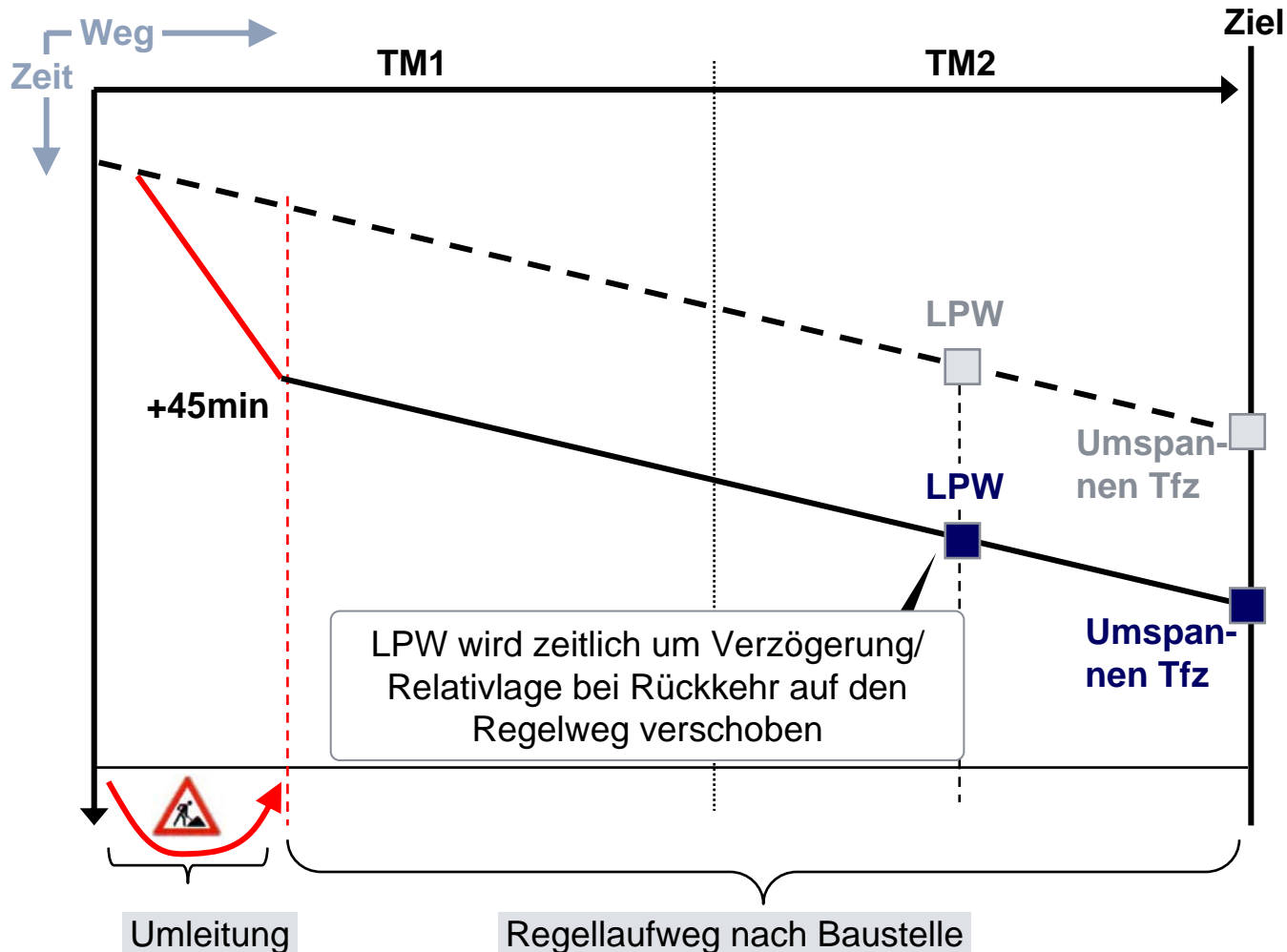
## 1 Funktionalität BBZR-Datenbank



\* IT System Railion – Cargofahrplänenplanung

# Die LPW hinter der Baustelle sollen um die zeitliche Verzögerung/ Relativlage bei Wiedereintritt auf den Regellaufweg verschoben werden

## 2 Prinzipdarstellung Parallelverschiebung



### ILLUSTRATIVES BEISPIEL

- - - Verlauf nach Fahrplan
- Verlauf in Umleitung
- Unterstellter Verlauf für Ressourcenplanung

Zugverlauf Fahrplan (alte Solllinie)  
 ■ Messgrundlage für Pünktlichkeit

Zugverlauf Parallelverschiebung, keine „echte neue Solllinie“  
 ■ Grundlage für Ressourcenplanung

# DB Schenker informiert die Kunden über Baustellenauswirkungen in einem zweistufigen Verfahren

## 3 Kundeninformation

**1. Stufe**  
ab 23 Wochen vor  
Baubeginn

### **Grobabstimmung über vertriebliche Folgen der Baumaßnahme**

- Abstimmung mit und Information des Kunden bzgl. veränderter Ankunftszeit
- Neue Ankunftszeit gilt dann bei Zustimmung als neues Kundenziel, quasi neuer Fahrplan für Bauperiode

**2. Stufe**  
6 bis 4  
Wochen vor  
Baubeginn

### **Übermittlung Detailinformation zu Baustellenauswirkung**

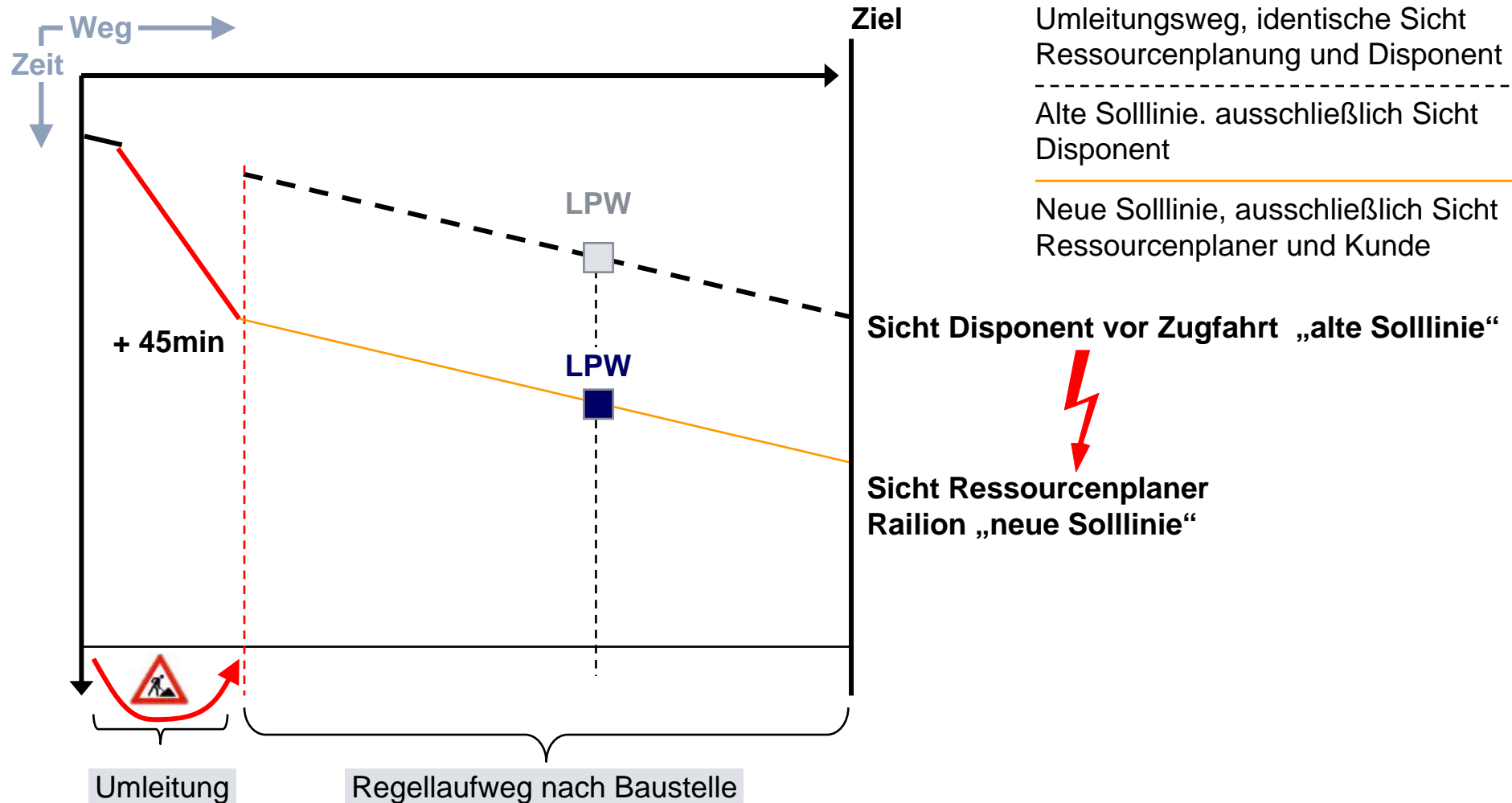
- Zuggenaue Information bei Überschreitung eines bestimmten Schwellwertes



# Der Disponent sieht in seinem Überwachungssystemen gegenwärtig nicht die Baustellenauswirkung nach Beendigung des Umleitungsweges

## 4 Darstellung Sicht Verkehrsdisposition vs. Sicht Ressourcenplanung

### ILLUSTRATIVES BEISPIEL



Umleitungsweg, identische Sicht Ressourcenplanung und Disponent

-----  
 Alte Solllinie, ausschließlich Sicht Disponent

-----  
 Neue Solllinie, ausschließlich Sicht Ressourcenplaner und Kunde

## 4 Informationsquellen für Verkehrsdisposition über angepasste Ressourcenplanungen

1

### **Korrigierte Triebfahrzeug-Umläufe**

- Information verfügbar aus CDIF (Cargo Dispo Verfahren für Triebfahrzeuge)

2

### **Korrigierte Schichten Triebfahrzeugführer**

- Information verfügbar aus Tf-Info

3

### **Parallel verschobene Fahrplanlinie**

- Übernahme der Fahrplanzeiten in das DB Schenker System Zugüberwachung / elektronische Arbeitsliste oder Angebot der DB Netz AG an alle EVU über Kundenschnittstelle und Darstellung in Leidis-NK

# Backup

# Jede in der BBZR-Datenbank dargestellte Baumaßnahme ist DB Schenker-intern bundesweit abrufbar

## 1 Darstellung einer Baumaßnahme in BBZR-Datenbank

**Bahnnet** | Baudatenbank - Railion Deutschland AG

angemeldet: Admin, Admin (Mitte - Rhein-Main: Frankfurt(M)) | 31.03.2008

**asd132: B-Maßnahme zwischen Hürth-Kalscheur und Agathenburg**

Zeitraum	08.03.2008 - 10.03.2008	Betriebl. Regelung	Sonstiges
Streckennr. Netz	46523	ZvF-Version	2
Art der Arbeiten	Kabelarbeiten	Letzte Bearbeitung	25.03.2008 (BBZR, Zentral)

**Kommentare**

25.03.2008 15:24 Uhr - BBZR, Zentral  
sdsfdfsdf

Fortschritt

**Allgemein** | Umzuleitende Züge | Verspätungen | Ausfälle / SEV | Vorplanfahren | Fplos

**Grunddaten**

Kennung Netz	asd132	ZvF-Eingang*	02.01.2008	Soll-Eingang	29.12.2007
Netz-Bearbeiter	Petra Richter	ZvF-Ausgang		Soll-Rückgabe	26.01.2008
Standort*	Mitte - Rhein-Main: Frankfurt(M)	ZvF-Version	2		
Klassifizierung*	B-Maßnahme	Ü-Blatt-Eingang			

**Baubschnitt**

Zwischen*	[KKAS] Hürth-Kalscheur	Streckennr. Netz	46523
Und*	[AABG] Agathenburg	Betriebl. Regelung	Sonstiges

# Die BBZR Datenbank verknüpft den Regellaufweg eines Zuges mit den Baustellen- und Umleitungsauswirkungen

## 1 Beispieldarstellung Zuglauf in BBZR-Datenbank

29.03.08	Ausland	XFMS	Metz Sablon	2:33	C	3:58													
29.03.08	Ausland	XFFB	Forbach	4:50	C	4:55													
29.03.08	Ausland	XFSW	Stiring-Wendel			4:58													
29.03.08	West	SXSD	Saarbrücken Gr			4:59													
29.03.08	West	SSR N	Saarbr Rbf Nord	5:08	C	5:38													
29.03.08	West	SDLW	Dudweiler			5:43													
29.03.08	West	SNK	Neunkir (S) Hbf			5:58													
29.03.08	West	SHO	Homburg(Saar) Hbf	6:09	+	6:34													
29.03.08	West	SKIB	Kindsbach	6:53	+	7:13													
29.03.08	Mitte	RN	Neustadt (W) Hbf			7:45													ZVF
29.03.08	Mitte	RSD	Schifferstadt	7:58	+	8:05													ZVF
29.03.08	Mitte	RLUM	Lu-Mundenheim			8:14							8:44	+30					ZVF
29.03.08	Mitte	RL G	Ludwigsh(Rh) Gbf	8:16	C	8:20						8:46	8:50	+30					
29.03.08	Mitte	RBOB	Bobenheim	8:37	+	8:41						9:07	9:03	+26					
29.03.08	Südwest	FVOR	Worms Hbf			8:47							9:13	+26					
29.03.08	Südwest	FBL	Biblis	9:01	+	9:30						9:27							
29.03.08	Südwest	FGE	Riedst-Goddelau	9:43	+	9:56													
29.03.08	Südwest	FEIM	Eichmühle	10:05	+	10:07													
29.03.08	Südwest	FDK	Da-Kranichstein	10:22	C	10:25													
29.03.08	Süd	NAH	Aschaffnbg Hbf			10:54		10:54								NAH	Aschaffnbg Hbf		Ü-Blatt
29.03.08	Süd	NLA	Laufach	11:03	C	11:08	11:03	11:07								NNAN	Nantenbach		Ü-Blatt
29.03.08	Süd	NHEMV	Heigenbr West			11:14		11:10								NRB	Rohrbach		Ü-Blatt
29.03.08	Süd	NGM	Gemünden (Main)			11:39		11:17								NWH	Würzburg Hbf		Ü-Blatt
29.03.08	Süd	NVZ	Würzburg-Zell	12:02	C	12:05		11:44								NAN	Ansbach		Ü-Blatt
29.03.08	Süd	NWH	Würzburg Hbf			12:10		12:56								NNST	Nürnberg-Stein		Ü-Blatt
29.03.08	Süd	NSDF	Siegelsdorf	13:13	+	13:21		12:27								NHMA	Nürnberg Hohe Marter		Ü-Blatt
29.03.08	Süd	NNR A	Nür Rbf Ausfahrt	13:43	C	14:53	12:43	13:53	12:43	13:53	-60				NNR A	Nür Rbf Ausfahrt		Ü-Blatt	
29.03.08	Süd	NBE	Beratzhausen	15:58	+	16:26						14:58	15:26	-60					