



# Workshopreihe zur Weiterentwicklung des Anreizsystems im Schienengüterverkehr

Ergebnisdokumentation

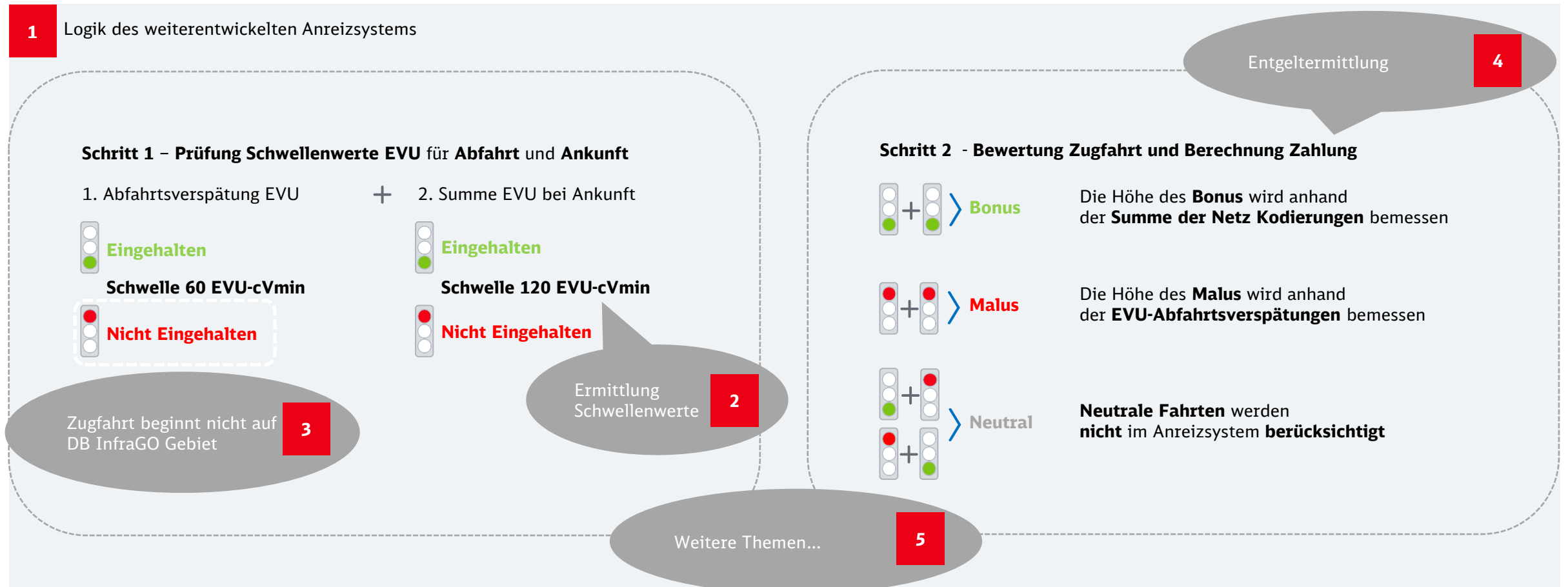
---

März-Oktober 2023 | Frankfurt am Main

# Das weiterentwickelte Anreizsystem ist ein Gemeinschaftsprojekt der Eisenbahnverkehrsunternehmen, Verbände und DB InfraGO



## Übersicht



# Vorab vereinbarte Ziele können aus Sicht der Workshopteilnehmer durch eine einfache Ampel-Logik umgesetzt werden

## „Altes“ Anreizsystem



### Regulatorik

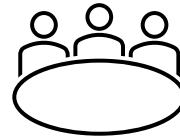
ERegG fordert Vereinbarung zwischen EVU und EIU über Logik/Entgelte eines Anreizsystems (ARS). Einführung ARS SGV zum 13.12.2020 durch sog. „juristische Fiktion“ einer Vereinbarung erfolgt.

### Anreizsystemmechanismus

- Aufsummierung von Verspätungsursachen
- Fokus auf Bau (Hohe Entgelte)
- Verkehre sind pünktlichkeits- oder nicht pünktlichkeitssensibel hierdurch wirken unterschiedliche Schwellenwerte und Entgelte

Wirkung des ARS ist fraglich und hoher administrativer Aufwand

## Workshopreihe: Ziele & Diskussionen



### Ziele

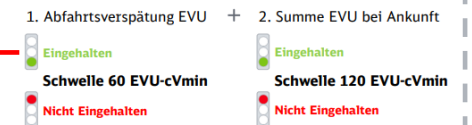
1. Stärkere **Fokussierung** auf einzelne **Aspekte** mit gezieltem **Steuerungsanreiz**
2. **Reduktion der Komplexität** und damit des **administrativen Aufwands** auf Seiten der EVU und der DB InfraGO AG

### Diskutierte Themen zur Systementwicklung

- Benchmark mit Lösungen von Nachbarbahnen (Gibt es Ansätze, die übernommen werden können?)
- VU-Analysen zur Identifikation von Lösungsansätzen
- Regionale Perspektive/Analysen
- Analyse vom Qualitätstreiber Abfahrtpünktlichkeit
- Mögliche Abrechnungsmodelle

## Workshopergebnis

### 2 Ampel Logik



### Eckdaten

- Erste Ampel bewertet Abfahrtpünktlichkeit des EVU
- Zweite Ampel bewertet Summe der EVU cVmin bei Ankunft
- EVU ist bonusberechtigt, wenn beide Ampeln "grün" sind

### Vorteile

- ✓ Einfache Logik erleichtert Identifikation von Verbesserungspotenzialen
- ✓ Fokussierung auf steuerbare Sachverhalte der EVU erhöht Anreiz betriebliche Verbesserungen, insbesondere Prozesse zur planmäßigen Abfahrt, sicherzustellen.
- ✓ Fokussierung auf relevante Sachverhalte und damit Reduktion Aufwand

# Schwellenwerte sollen Anreize für pünktliche Abfahrt und eine störungsfreie Durchführung schaffen

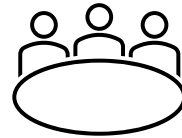
## „Altes“ Anreizsystem



### Logik & Differenzierung

- Unterscheidung der Verkehre nach **pünktlichkeitssensibel** und **nicht pünktlichkeitssensibel** mit entsprechenden **Schwellenwerten**
- Im SGV werden die **Unterwegs-** (Pü-Sensibel: 5:30 Min und nicht Pü-Sensibel 30:30 Min.) - und **Endpünktlichkeitsschwellenwerte** (Pü-Sensibel: 30 Min und nicht Pü-Sensibel 120 Min.) betrachtet. Die Endpünktlichkeit wird anhand der Relativlage bestimmt
- Die einzelnen Zusatzverspätungen werden aufsummiert und sofern der **Endpünktlichkeitsschwellenwert** nicht eingehalten wurden, je nach Verspätungsursache, dem EIU oder dem EVU in Rechnung gestellt

## Workshopreihe: Ziele & Diskussionen



### Ziele

1. **Schwellenwerte** müssen eine **Anreizsetzung** hin zu **besserer Fahrplanteue** (große zeitliche Ausreißer werden damit in beherrschbaren Korridor gebracht) **gewährleisten**
2. **Aufwandsreduktion: Reduktion** der zu betrachtende **Sachverhalte** durch entsprechende **Schwellenwertsetzung**

### Diskutierte Themen und Analysen

#### Analyse Zusammenhang Abfahrtpünktlichkeit und Verspätungsentwicklung

- Je größer die Abfahrtsverspätung desto größer die Streuung im weiteren Verlauf

#### Vermeidung von Planabweichungen im Kontext Bau

- Präzise Planungen dürfen nicht konterkariert werden sonst droht Kapazitätsverlust

#### Vermeidung, dass verspätete Güterverkehrszüge in bereits hoch ausgelastete Nachbarstunden drücken (HVZ)

- Dadurch sollen vermehrte Konflikte im Betrieb reduziert werden

## Workshopergebnis

### Schwellenwerte

Der **Schwellenwert** i.H.v. **60 cVmin** für die **Abfahrtpünktlichkeit** des EVU wurde anhand von **Analysen** ermittelt - Folgendes musste beachtet werden:

- Beibehaltung der Planlage: Wechsel der Verkehrszeiten ist betrieblich herausfordernd
- Die Streuung der Relativlage hin zu Zugende ist umso stärker, je höher die Verspätung bei Zugbeginn ist

#### Schwellenwerte EVU

- **Abfahrtpünktlichkeit** (<60 Min „Grün“ und > 60 Min „Rot“) und
- **Summe EVU cVmin** (<60 Min „Grün“ und > 60 Min „Rot“) am Zielbahnhof

#### Schwellenwerte EIU

- Zur Berechnung des **Bonus** werden die EIU verursachten cVmin größer **5:30 Min.** aufsummiert

#### Sonderregelung

Ist die **Beginn-**Verspätung **EIU** bedingt und **größer** 60 cVmin werden diese dem **zweiten** Schwellenwert (2. Ampel) **hinzugerechnet**

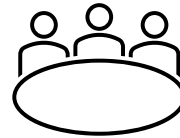
## „Altes“ Anreizsystem



### Logik & Differenzierung

- Kodierungen, welche auf dritter Infrastruktur entstanden sind, werden nicht im Anreizsystem berücksichtigt
- Im weiteren Zuglauf findet keine besondere Berücksichtigung mehr statt

## Workshopreihe: Ziele & Diskussionen



### Ziele

1. **Verspätungen**, welche auf **dritt-Infrastrukturen** bereits kodiert wurden, dürfen **keine** Berücksichtigung auf DB InfraGO Gebiet finden
2. **Anreizwirkung** muss geben sein - weiterhin muss eine **planmäßige** Durchführung **angereizt** werden
3. Verkehre, welche auf DB InfraGO Gebiet beginnen dürfen **nicht** schlechter gestellt sein

### Herausforderungen und Lösungsansätze

#### Herausforderung

- „Nullung“ der cVmin an Grenzen bewirkt immer grüne Ampel
- Damit kein Anreiz planmäßig auf Infrastruktur der DB InfraGO einzubrechen und anschließend durchzuführen

#### Diskutierter Lösungsansatz

Erste Ampel ist standardmäßig auf „gelb“ bei Einbruch, unabhängig davon, ob der Zug verspätet ist oder nicht. Die zweite Ampel bestimmt Bonus/Malus je nachdem ob der zweite Schwellenwert eingehalten wurde oder nicht. Dieser Ansatz wurde jedoch im Rahmen der Diskussion verworfen

## Workshopergebnis

### „Grüne“ Ampel

- Zugfahrten, die nicht auf DB InfraGO Gebiet beginnen, bekommen stets eine „grüne“ erste Ampel
- Der zweite Schwellenwert (2. Ampel) wird auf 60 cVmin reduziert, dies soll eine Benachteiligung der Verkehre mit Beginn auf DB InfraGO Gebiet verhindern

#### Schritt 1 – Erste Ampel „Grün“

1. Einbruch



Grün

+

2. Summe EVU bei Ankunft



Eingehalten

Schwelle 60 EVU-cVmin



Nicht Eingehalten

# Steigerung der Entgelte soll Anreizwirkung erhöhen aber die Einführung erfolgt etappenweise

## „Altes“ Anreizsystem



### Logik & Differenzierung

In Abhängigkeit der Überschreitung der Schwellenwerte werden alle cVmin einzeln erfasst und abgerechnet. Unterscheidung der Verkehre nach pünktlichkeitssensibel (pü-Sensibel) und nicht pünktlichkeitssensibel (nicht pü-Sensibel) mit entsprechenden Entgelten

### Entgelthöhen

Entgelthöhen für non-Bau Zusatzverspätungen:

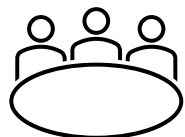
- EVU und EIU: 0,5 EUR/cVmin bei pü-Sensibel und 0,1 EUR/cVmin bei nicht pü-Sensibel

### Entgelthöhen - Bau

Fokus auf Bau (hohe Entgelte) waren Ergebnis des Formats „Runder Tisch Baustellenmanagement“

- Bau für EIU: 5 EUR/cVmin bei pü-Sensibel und 1 EUR/cVmin bei nicht pü-Sensibel

## Workshopreihe: Ziele & Diskussionen



### Ziele

1. **EVU-Anreizentgelte** sollen **betriebliche** Maßnahmen der EVU stimulieren, die einen **pünktlicheren** Betriebsablauf **gewährleisten**
2. **EIU-Anreizentgelte** sollen **Verbesserungen** der **planerischen** und **betrieblichen** Behandlung der Zugfahrt durch Anreizsetzung der Prozesse im **Vorfeld** (z.B. Fahrplanerstellung), bei der **Durchführung** (z.B. Baumaßnahmen) und in der **Entstörung** (z.B. technische Mängel) bewirken

### Diskutierte Themen und Analysen

- **Vorschlag EVU:** Entgelte basierend auf den Kosten für zusätzliches Personal für Bereitschaften zu entwickeln
- **Vorschlag DB InfraGO:** Entgelte für DB InfraGO anhand der schematisch hergeleiteten „Entstörungskosten“ entwickeln
- Mögliche **Begrenzung** der Malus/Bonus Zahlung - wurde vom SGV-Markt **abgelehnt**
- **Hochlaufmodus** für die Einführung der Entgelthöhen - Fahrplan 2024/2025 50% der Entgelte und Fahrplan 2025/2026 volle Höhe

## Workshopergebnis

### Entgelthöhen

#### EVU

- Die Herleitung erfolgte anhand von realen Beispielen und sorgte damit für Transparenz und Nachvollziehbarkeit.

#### DB InfraGO AG

- Die Herleitung der Entgelte je cVmin erfolgte anhand schematischer „Entstörungskosten“ bei DB InfraGO AG, die zur Sicherstellung der planmäßigen Abfahrt (z.B. Puffern von Triebfahrzeugführer) notwendig sind.

### Entgelthöhen je cVmin

<b>EVU (VU-Codes 50er &amp; 60er)</b>	1,15 EUR
<b>EIU (VU-Codes 10er (außer 14) &amp; VU 28)</b>	1,00 EUR
<b>EIU (VU-Codes übrige 20er)</b>	3,50 EUR
<b>EIU (VU-Codes 31 und 32)</b>	4,00 EUR

# Weitere Themen: Im Rahmen der gemeinsamen Entwicklung des ARS-Vorschlags wurden umfassend Themen analysiert, diskutiert und auch verworfen

			Ergebnis
I	Analyse von hochbelasteten Knoten, um Steuerungsansätze zu detektieren	>	Nicht weiter verfolgt, da Regelungen für das gesamte Netz gelten muss
II	Analyse bestehender und zukünftiger IT – was gibt es für Anwendungen und wie können diese die Bearbeitung erleichtern	>	Weiterentwicklung wird in einem separaten Projekt vorgenommen
III	Diskussionen zum Thema Bauzüge und wie diese im ARS berücksichtigt werden sollen	>	Alle Zugfahrten > 20 km werden betrachtet
IV	Analyse von UKA – Anzahl und Gründe, um Ansätze zur Reduktion von Aufwand zu finden	>	Zu hoher Aufwand, daher wird eine Reduktion anvisiert
V	Umfassende Diskussionen zum Umgang von Lok- und Leerfahrten	>	Verkehre < 20 km werden nicht mehr bewertet
VI	Diskussion zu Verlagerung von VU 54 auf neue VU 93 und dessen Auswirkung auf das weiterentwickelte Anreizsystem	>	Wurde anhand von Szenarien im Rahmen der Entgeltdiskussion berücksichtigt
VII	Diskussion zur Qualität der Kodierungen und mögliche Maßnahmen zur Optimierung	>	Weiterentwicklung in einem separaten Projekt

