

4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

# Case Study: Revitalization of rail freight services

# **Udo Sauerbrey**



4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- How to improve railways to become competitive as freight transport mode?
  - Reliability and Service Quality
  - Efficiency

- Economies / Sustainability
- Market orientation / Innovation



4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- Reliability and Service Quality
  - Punctuality

- Asset reliability
- Asset availability
- Customer satisfaction



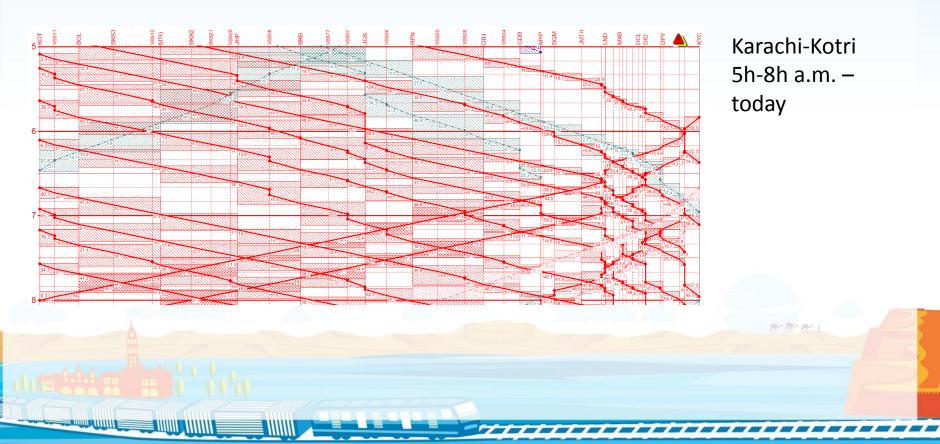
4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- Reliability and Service Quality
  - Scheduled traffic and capacity use Pakistan





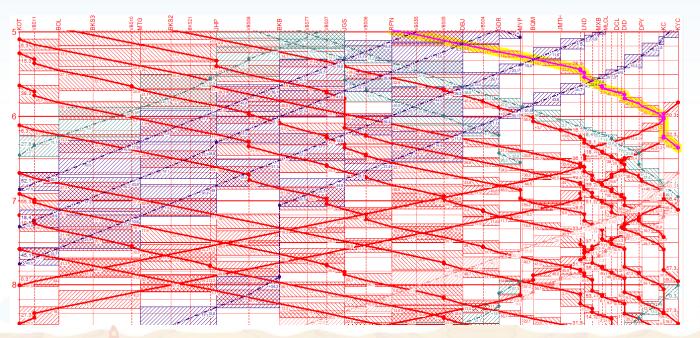
4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- Reliability and Service Quality
  - Scheduled traffic and capacity use



Karachi-Kotri 5h-8h a.m. – optimized



4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- Reliability and Service Quality
  - Visualize infrastructure capacity and quality
  - Compare planning with reality
  - Register failures and restrictions
  - Calculate asset utilization

- Promise realistic schedule to customers
- Discussion of quality with customers



#### 4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

#### 4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- Efficiency
  - Rolling Stock utilization
  - Staff optimization
  - Network utilization









4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

• Efficiency

 Example: Freight service in Turkey – Container train from Kayseri to Mersin





#### 4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

## • Efficiency

#### - Freight service Kayseri – Mersin

	Current Case	Optimum Timetable Case	Modern Loco Case	Optimum Case - Electrified
Average speed	30	40	40	40
Distance	343	343	343	343
Total hours per roundtrip	22.87	17,15	17,15	17,15
Locomotive cost TL per roundtrip	11.452	8.589	4.985	4.465
Personnel TL per roundtrip	681	510	510	510
Infrastructure TL per roundtrip	1.372	1.372	1.372	1.372
Energy TL per roundtrip	18.110	18.110	6.174	1.336
Wagon TL per roundtrip	7.380	4.428	4.428	4.428
unting TL per roundtrip 2.640 1.760 1.760		1.760	1.760	
Pushing locomotive TL per roundtrip	0	0	2.400	2.400
Overhead TL	6.245	5.216	3.244	2.441
Total TL per roundtrip	47.881	39.986	24.874	18.712
Total TL / TEU 100% full utilization	319,20	266,57	165,83	124,75
Total TL / TEU single trip 75%	425,61	355,43	221,10	166,33
Total TL / TEU roundtrip 75%	851,21	710,86	442,21	332,67
TL/ train km	69.80	58,29	36,26	27.28
% of energy	37,82%	45,29%	24,82%	7,14%
TL / ton km	0,124	0,104	0,064	0,048

- Significant cost reduction with higher average speed
- Double traction avoided
- More km performed with assets
- Energy-efficient

11-19-14-

Numbers from 2013 in TL



4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- Economies / Sustainability
  - Cost Control
  - Pricing
  - Subsidy structures
  - Asset maintenance
  - Investment decisions





4th Railway Working Group Meeting

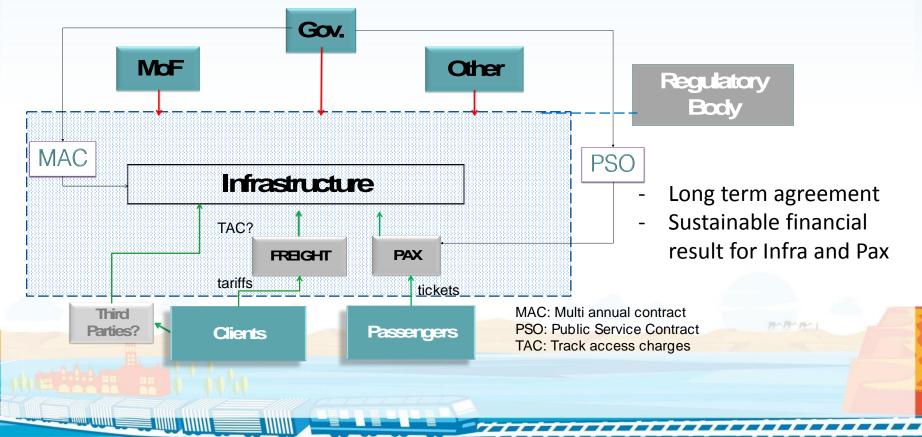
22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

# • Economies / Sustainability

### – PSO/MAC implementation in Europe





4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- Economies / Sustainability
  - Cost monitoring

- Cost related price structures in freight
- Service units (maintenance, terminals) as Business
   Units
- Infrastructure costs to be defined in advance
- Investments with clear economic target



4th Railway Working Group Meeting

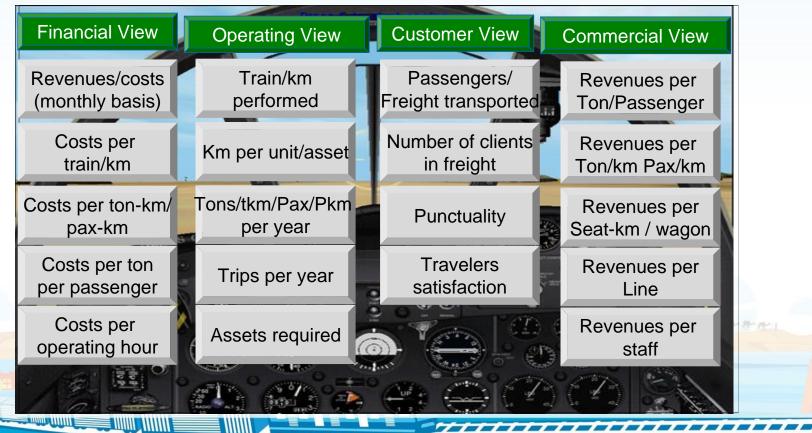
22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

# • Economies / Sustainability

### – KPI "Cockpit" for Management





4th Railway Working Group Meeting

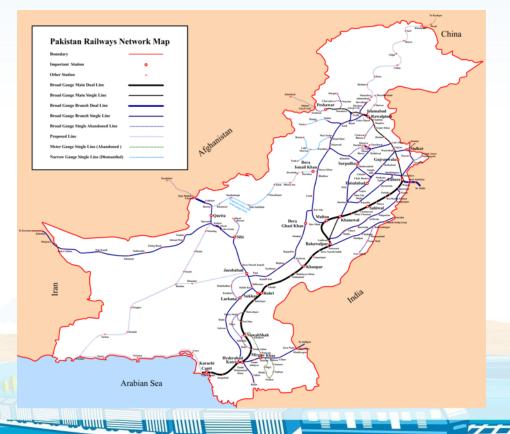
22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

## • Economies / Sustainability

– Example: PPP – "TAC" Project in Pakistan



- Invitation to bid for concessions – corridor and commodity
- Own assets
- Usage of tracks (TAC)
- Own facilities/terminals
- Optimize service



4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

- Market Orientation / Innovation
  - Market Share
  - New Business
  - New added values
  - Adaptability

- Market Research
- Sales Channels



4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

## Market Orientation / Innovation

#### - Customer needs (ADY Smart)

Aserbajon rahwys x https://www.tatty.kattystistuur: x +     O & Aserbajon rahwys x by https://www.tatty.kattystistuur: x +     ADY-SMART     More page Concervation Nagees Reports Q, Seach     More page Concervation Nagees Reports Q, Seach     More page 1 27.03.2019 Do not conc 2 Download in Dand						Exel	Bileceri Errore	<ul> <li>Wagon</li> <li>Management</li> <li>and tracking</li> </ul>
ADY SMART			ANALYSIS OF BIL	AJARI STATION TRAINS W	TH ADY SMART SOFTWARE		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
				Coming 27/03/201	•			
Qatar N	Index	Park	The read	Number of wagons	Time to come	Time for s	*	
	544501 232 546808	South	5 47		26-03-2019 19:10	26-03-2019 22:13	<b>0</b>	
	548004 007 546808	South	9 30		26-03-2019 19:25	26-03-2019 22:59	8	
	548305 030 546808 544501 747 546808	North South	5 2		26-03-2019 23:02 26-03-2019 23:02	27-03-2019 01:16 27-03-2019 00:12		
	555008 031 546808	North	6 33 9 1		26-03-2019 23:02 27-03-2019 00:10	27-03-2019 00:12	9	
	546704 004 546808	South	y 3 6 48		27-03-2019 01:15	27-03-2019 02:10	0	
	547001 027 546808	North	10 46		27-03-2019 01:30	27-03-2019 02:55		
	556803 002 546808	South	9 29		27-03-2019 01:50	27-03-2019 03:44	0	
3008	616907 235 546808	South	4 51		27-03-2019 02:10	27-03-2019 04:45	0.0000000000000000000000000000000000000	
3010	617007 212 546808	South	6 44		27-03-2019 04:40	27-03-2019 06:22	102	
5201 5	548305 007 546808	North	8 2		27-03-2019 05:02	27-03-2019 06:41	99	
3701 5	548004 008 546808	South	9 44		27-03-2019 05:30	27-03-2019 08:53	203	
3704 5	547001 011 546808	North	10 32		27-03-2019 06:40	27-03-2019 11:34	294	
3704	546418 011 546808	South	6 16		27-03-2019 06:40	27-03-2019 10:56	256	
3014 2	544501 457 546808	South	5 31		27-03-2019 07:02	27-03-2019 09:46	164	
3016 6	616907 016 546808	South	6 45		27-03-2019 11:34	27-03-2019 14:25	m	



4th Railway Working Group Meeting

22-24 April 2019 | Tashkent, Uzbekistan

4-е заседание Рабочей группы по железнодорожному транспорту

22-24 апреля 2019 г. | Ташкент, Узбекистан

E HOM

- Market Orientation / Innovation
  - Accessibility for customers (booking options)
  - Transparency in services
  - Discussion of requirements and adjustment of services

Our fleet

ight-fit solutions to rail freight challenge

