ST. PÖLTEN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Bahntechnologie & Mobilität

fh st.pölten

Buchbarkeit internationaler Bahntickets: Quantifizierung eines Problems

Thomas Preslmayr, Fachhochschule St. Pölten

Wien, 04.10.2022

Fachhochschule St. Pölten

Department Bahntechnologie und Mobilität

Technische Eisenbahn-Studiengänge

- Bachelor Bahntechnologie und Mobilität
- Master Bahntechnologie und Management von Bahnsystemen
- Joint Master Europäische Bahnsysteme

Forschung

Carl Ritter von Ghega Institut für Integrierte Mobilitätsforschung

Weiterbildung für Unternehmen

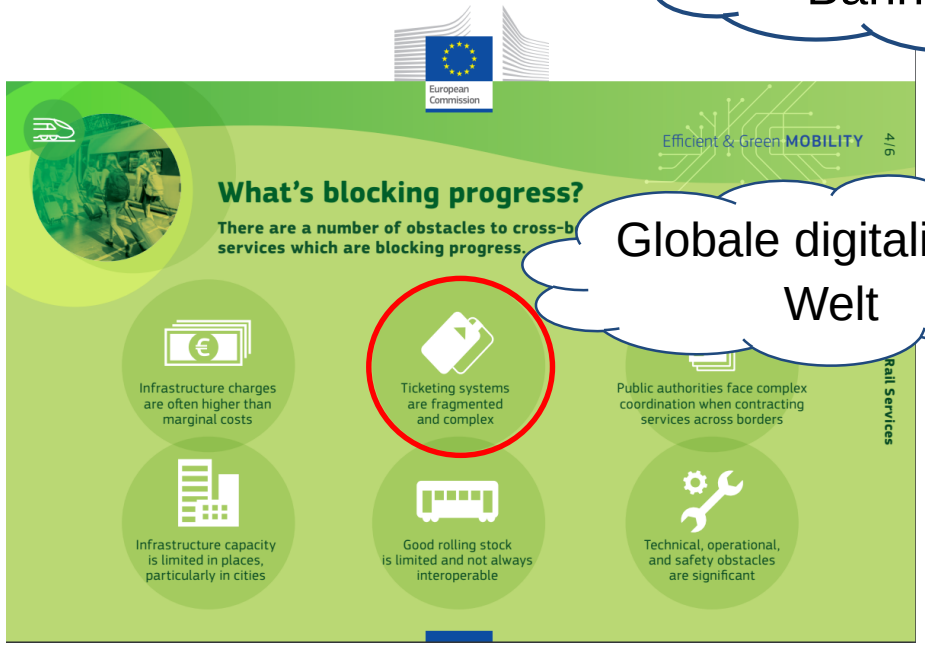
– Didaktik

– Eisenbahnwesen

Was ist das Problem?

Bedeutung von Bahnreisen

Schwierigkeiten bei der Nutzung



Globale digitalisierte Welt

Nationale Buchungsbarrieren

→ **Wie groß ist denn das Problem?**

Methodik

Empirische no budget Erhebung 2021

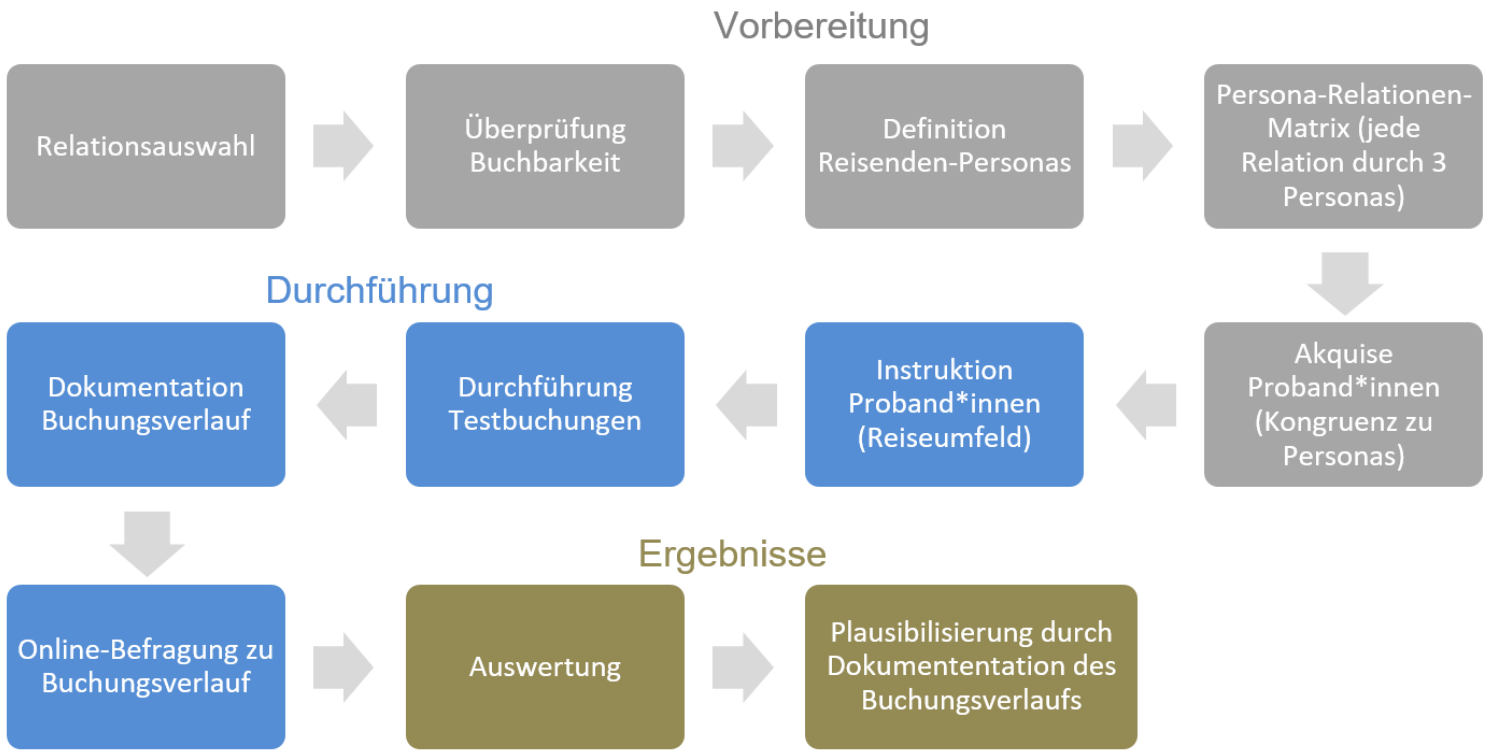
Praxisprojekt in Master-LV „Kundenorientierung im Schienenpersonenverkehr“

Begleitet durch eine Masterarbeit

Während Hochphase Corona-Pandemie

Forschungsfragen:

- **Quantifizierung des Problems nicht buchbarer internationaler Bahntickets?**
- Gründe für schlechte Verfügbarkeit?
- Vorhandene Lösungswege?



Fakten über die Erhebung

76 Proband*innen

Jede*r musste Tickets für 2 vorgegebene Relationen in Europa für Bahn + Flug buchen

Buchungsprozess bis zum Schritt vor der Zahlung

46 Reiserelationen in Europa

91% der Quell-/Zielorte >100.000 Einwohner*innen

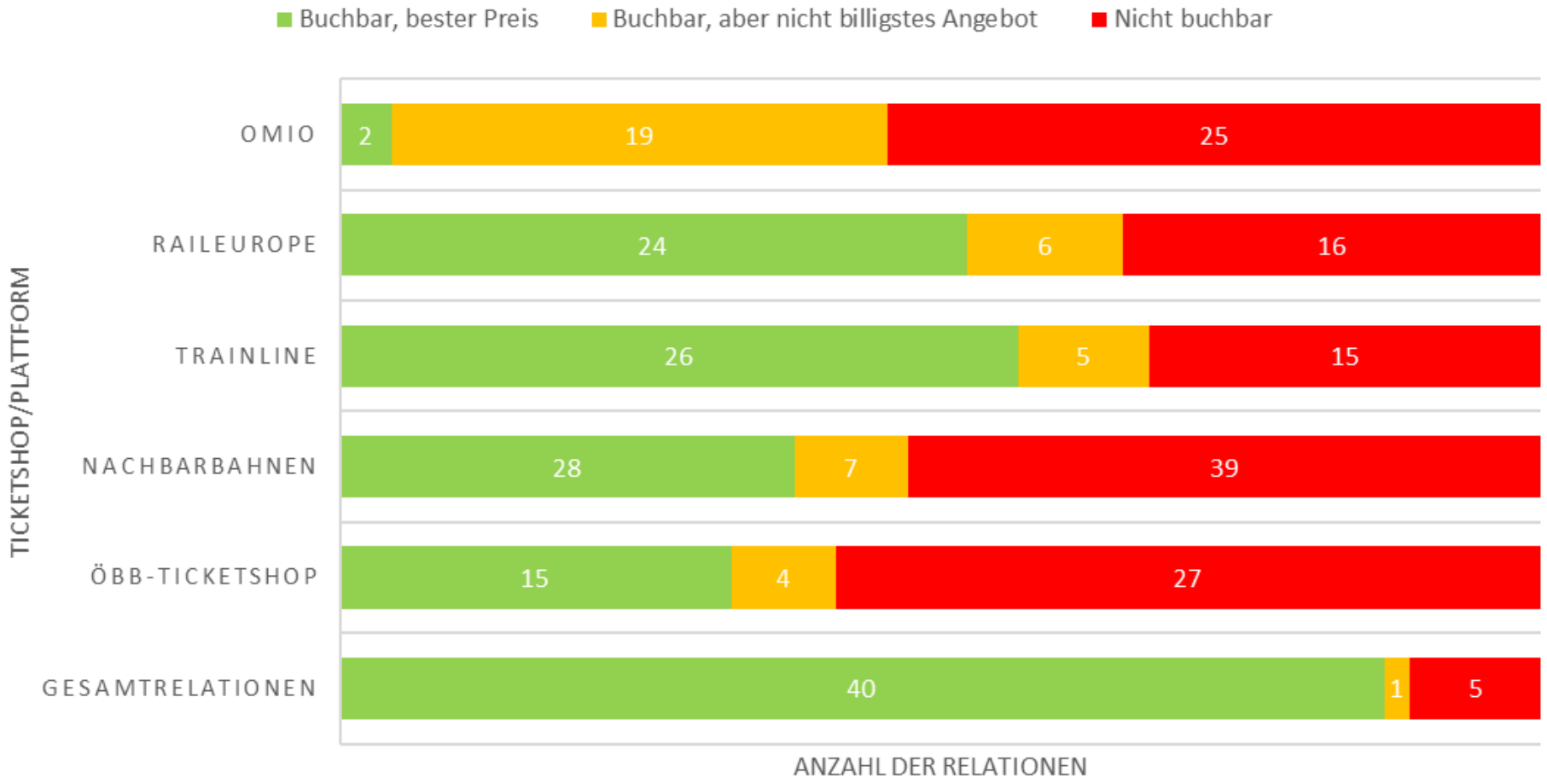
65% der Relationen mit Start/Ziel in Österreich – 35% der Relationen ohne Österreich-Bezug

152 Buchungen sowohl für Bahn + Flug durchgeführt → gesamt 304 Buchungen

Jede Reiserelation im Vorfeld auf Buchbarkeit überprüft (Corona-Einschränkungen)

Pre-Test: Prüfung Verfügbarkeit

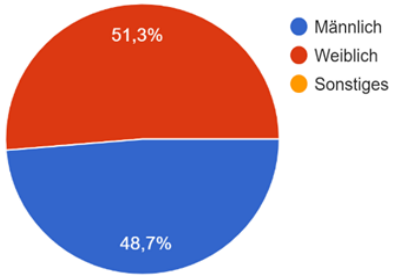
Buchbarkeit der Gesamtrelation in einem Ticketshop – ohne Stückelung

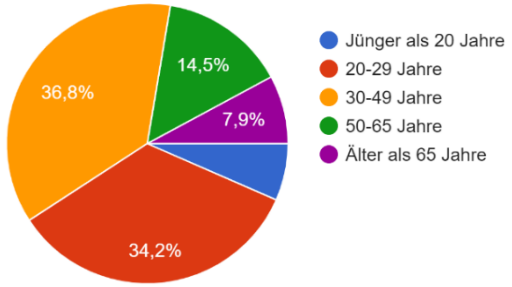


Proband*innen

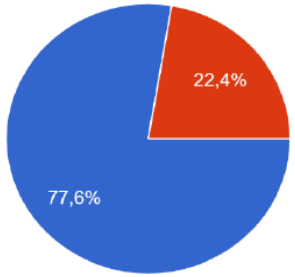
Proband*innen nach Übereinstimmung mit typischen internationalen Bahnreisenden ausgewählt (Personas)

76 Proband*innen haben teilgenommen

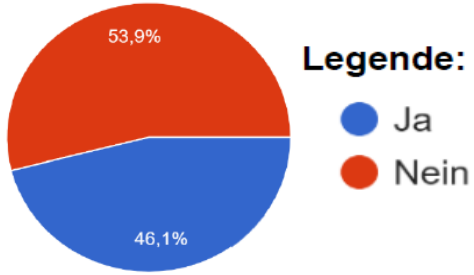




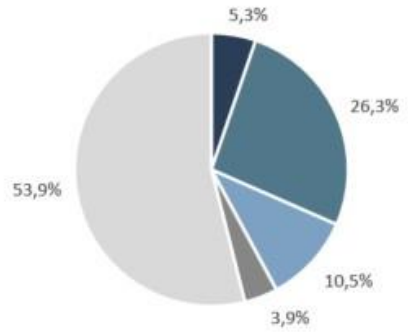
Buchungserfahrung national



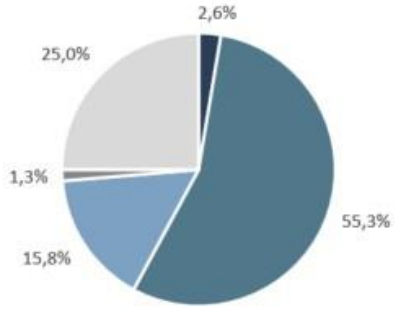
Buchungserfahrung inter



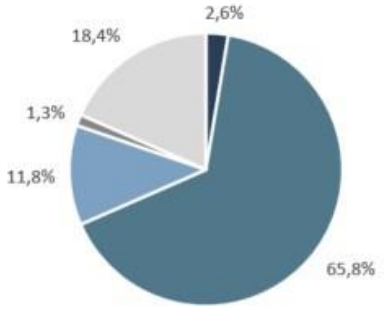
Häufigkeit internationaler Bahnreisen pro Jahr



Häufigkeit internationaler Flugreisen pro Jahr



Häufigkeit internationaler Autoreisen pro Jahr



■ >10 x pro Jahr ■ 1-2 x pro Jahr ■ 3-5 x pro Jahr ■ 6-10 x pro Jahr ■ Nie

Proband*innen

Proband*innen nach Übereinstimmung mit typischen internationalen Bahnreisenden ausgewählt (Personas)

Aber: Proband*innen durch 15 Studierende akquiriert → höhere Bildungsschichten überrepräsentiert?

Bildungsgrad	Proband*innen Erhebung [Pers.]	Anteil Erhebung	Anteil Bildunsgrad an Bevölkerung (Österreich) [1]	Anteil Bildungsgrad an Auslandsreisenden (Österreich) [2]	Erfolgsquote (Buchungen)	
					Bahn	Flug
Hochschule	28	36,8%	13,9%	33,8%	78,6%	89,3%
AHS/BHS	21	27,6%	15,2%	23,4%	61,9%	97,6%
Gesamt mit Matura	**49**	**64,4%**	**29,1%**	**57,2%**	**71,4%**	**92,9%**
BMS	6	7,9%	13,9%	11,4%	58,3%	100,0%
Lehre	14	18,4%	31,5%	16,6%	64,3%	96,4%
Maximal Pflichtschulabschluss	7	9,2%	25,4%	14,8%	50,0%	92,9%
Gesamt ohne Matura	**27**	**35,5%**	**70,9%**	**42,8%**	**59,3%**	**96,3%**
Gesamt	**76**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**67,1%**	**94,1%**

→ Anteil höherer Bildungsschichten entspricht dem Anteil internationaler Reisender

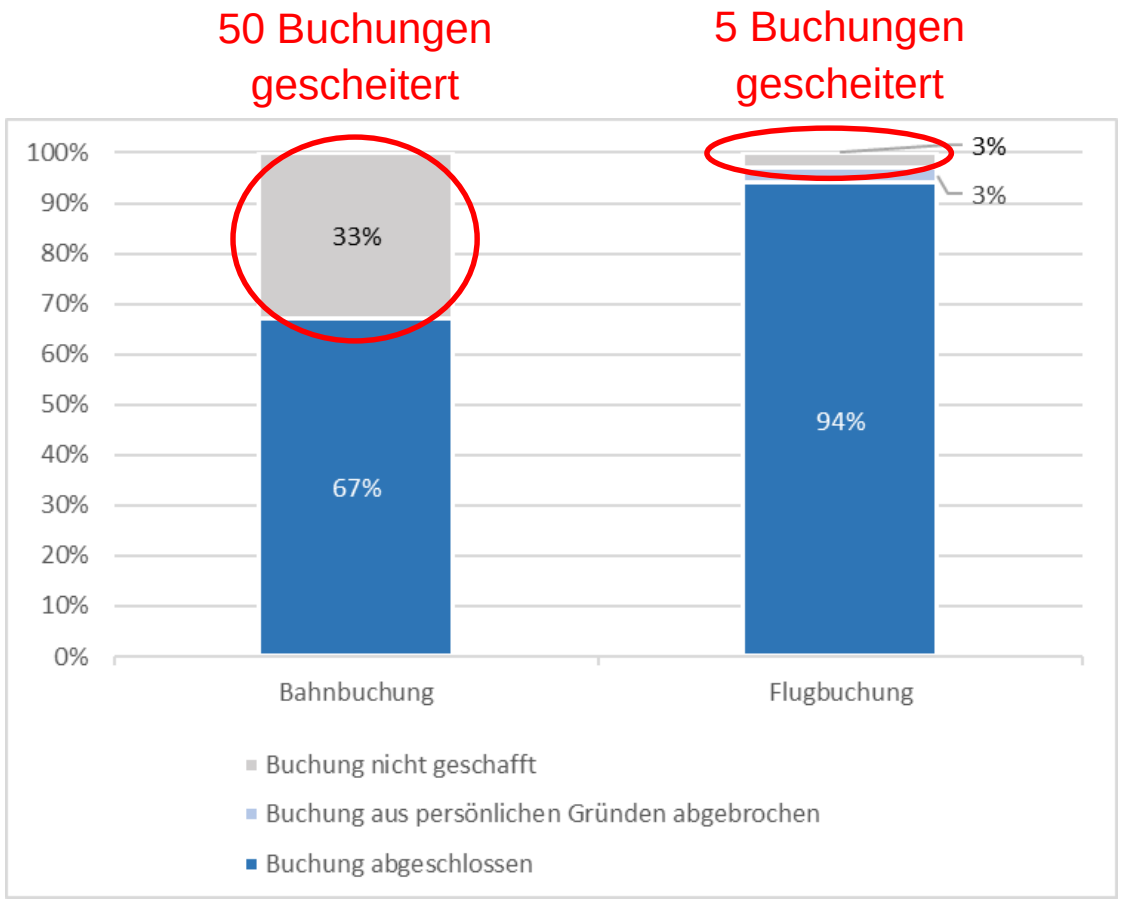
→ Höhere Bildung notwendig für Bahnbuchungen?

Buchungserfolg

Proband*innen waren angewiesen, so zu handeln, wie sie es im realen Leben auch täten

Bahn: 102 Buchungen erfolgreich

Flug: 143 Buchungen erfolgreich (4 Buchungen wegen unattraktiver Reisewege nicht abgeschlossen)



Buchungserfolg

Was funktioniert gut?

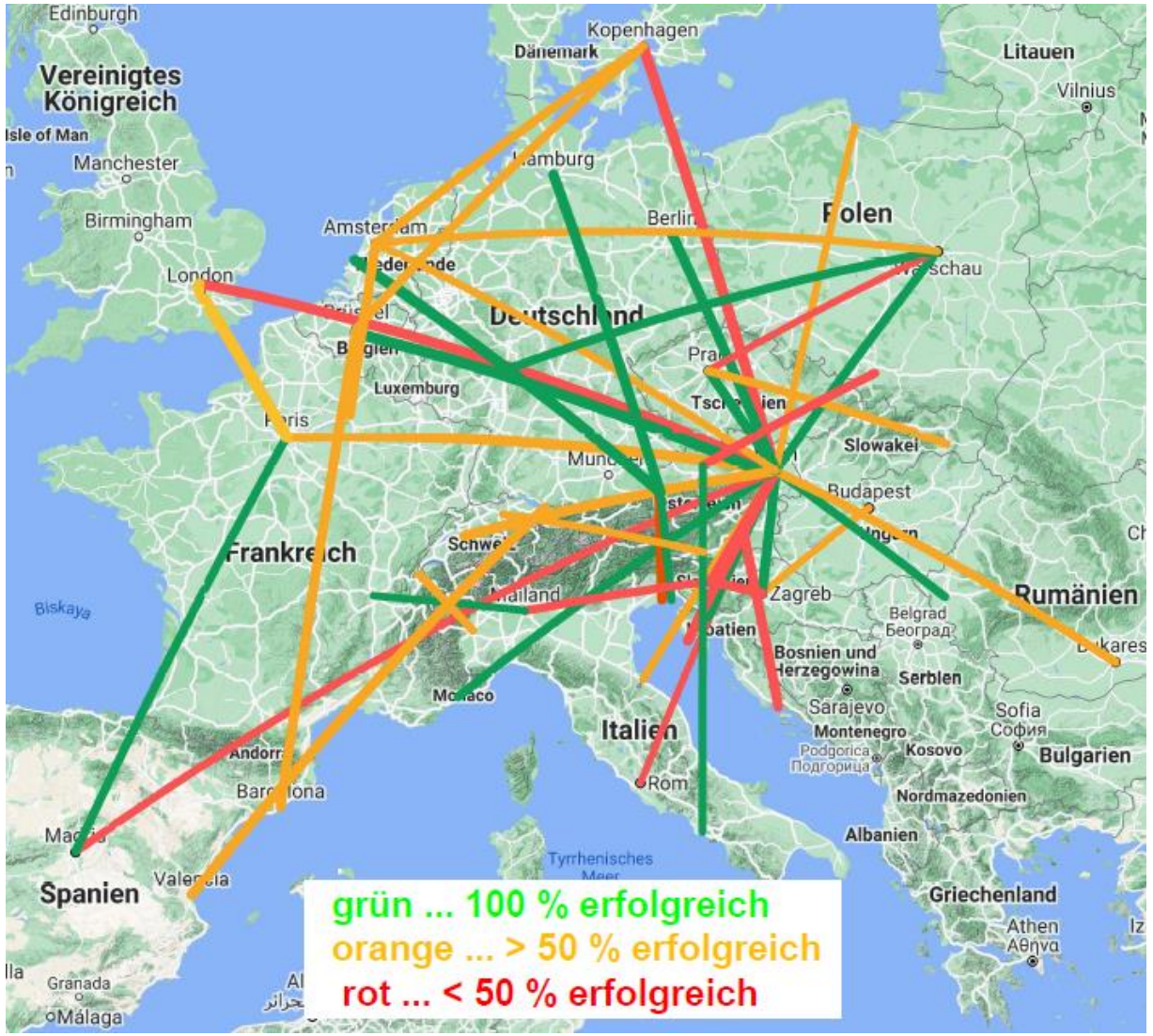
- Direktverbindungen
- Umsteigeverbindungen nach D+CH

Was war schwer zu buchen?

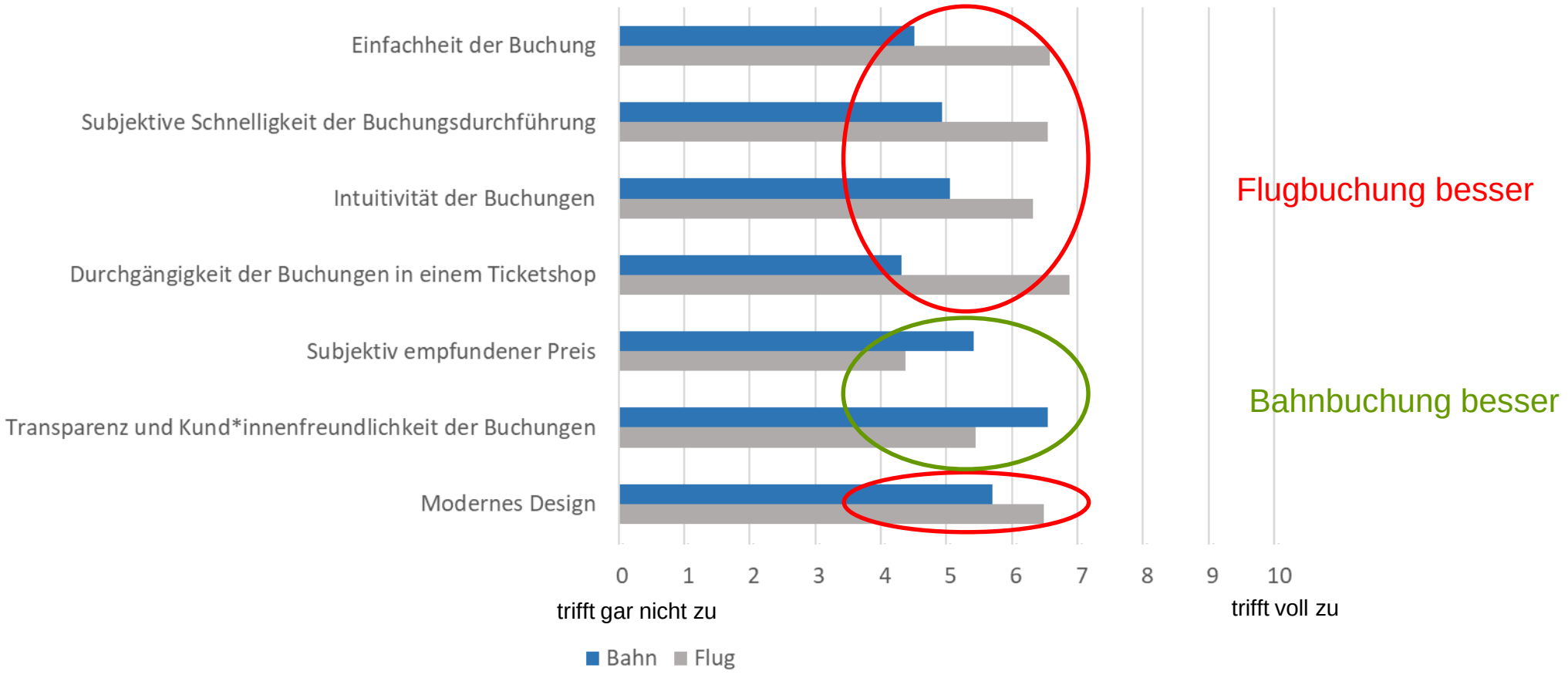
- Fahrten nach Südosteuropa
- Umsteigeverbindungen

Was war gar nicht möglich? z.B.:

- Prag – Warschau
- Wien – Rom (unter tags) → funktioniert 2022
- Wien – London
- Zagreb – Ljubljana



Usability

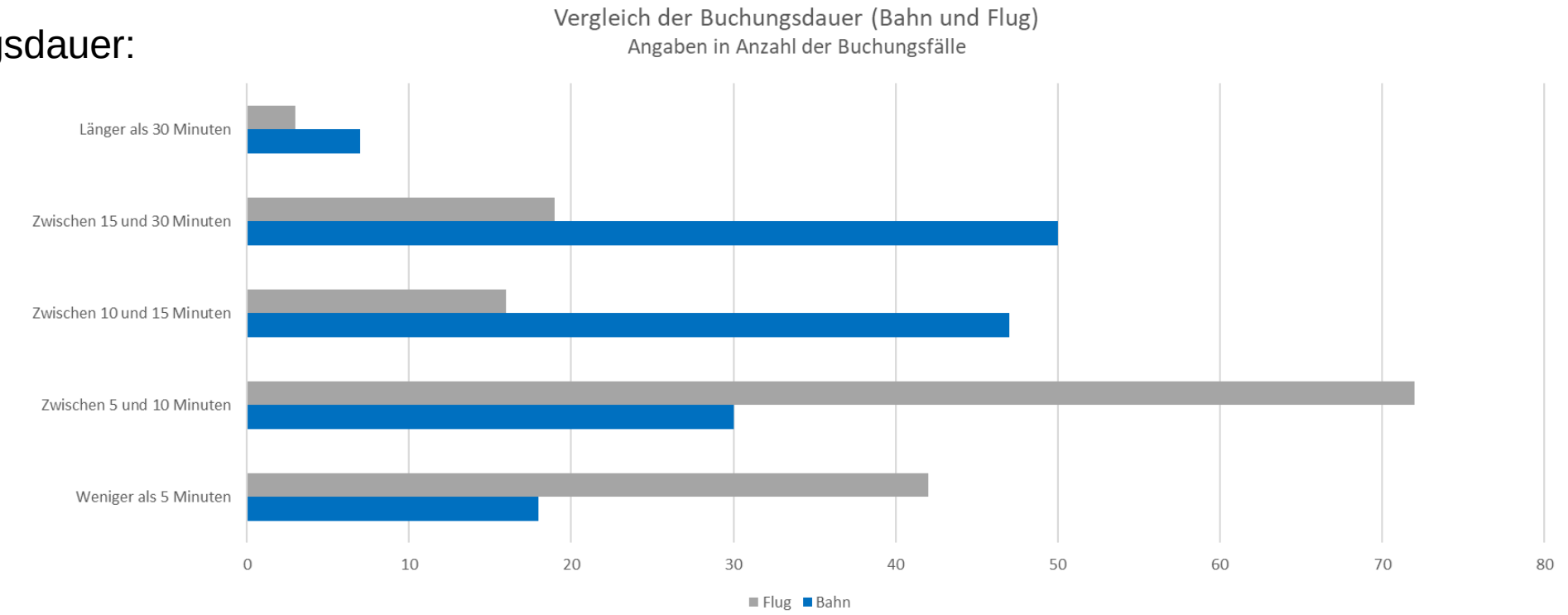

Einfachheit der Buchung
Subjektive Schnelligkeit der Buchungsdurchführung
Intuitivität der Buchungen
Durchgängigkeit der Buchungen in einem Ticketshop
Subjektiv empfundener Preis
Transparenz und Kund*innenfreundlichkeit der Buchungen
Modernes Design
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
trifft gar nicht zu
trifft voll zu
Bahn
Flug
Flugbuchung besser
Bahnbuchung besser

Buchungsdauer

Durchschnittliche Buchungsdauer:

Flug: 8,9 min

Bahn: 14,4 min



Mehrheit der Buchungen abgeschlossen innerhalb…

Flug: <10 min

Bahn: 10-30 min

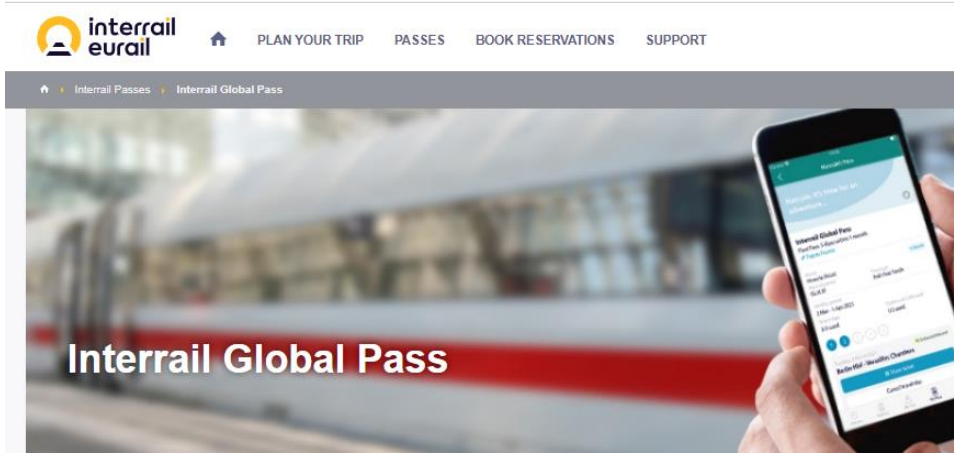
Lösungswege

Vorhandene alternative Ticketing-Optionen

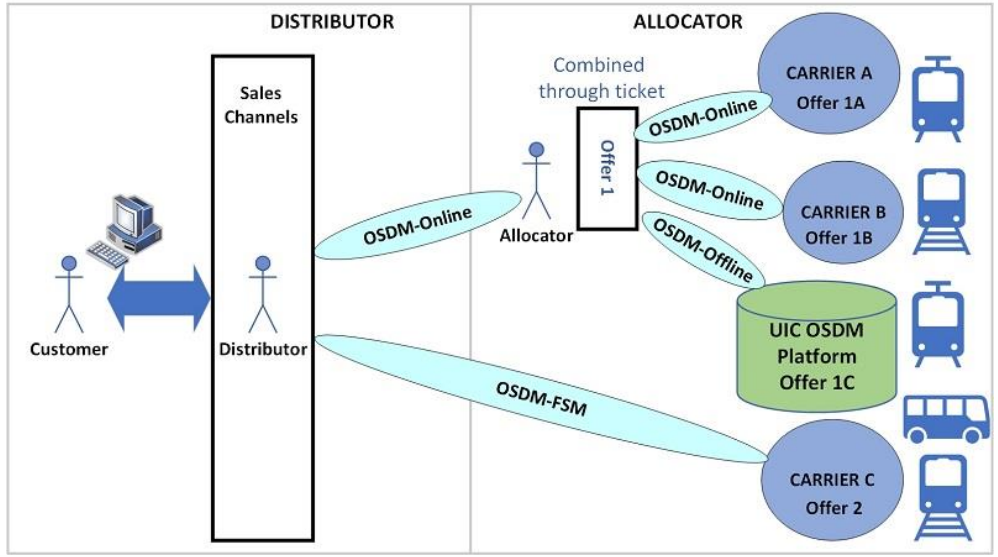
- Interrail – für Reisende mit vielen Wegen und hoher Flexibilität
- Ticketplattformen – Verfügbarkeit besser als bei nationalen Eisenbahnunternehmen; aber: geringe Bekanntheit

Technische Lösungen

- UIC-OSDM – Integration von NRT (Non Integrated Reservation Tickets) und IRT (Integrated Reservation Tickets) – flächendeckende Umsetzung; Umstiege?



UIC Open Sales and Distribution Model

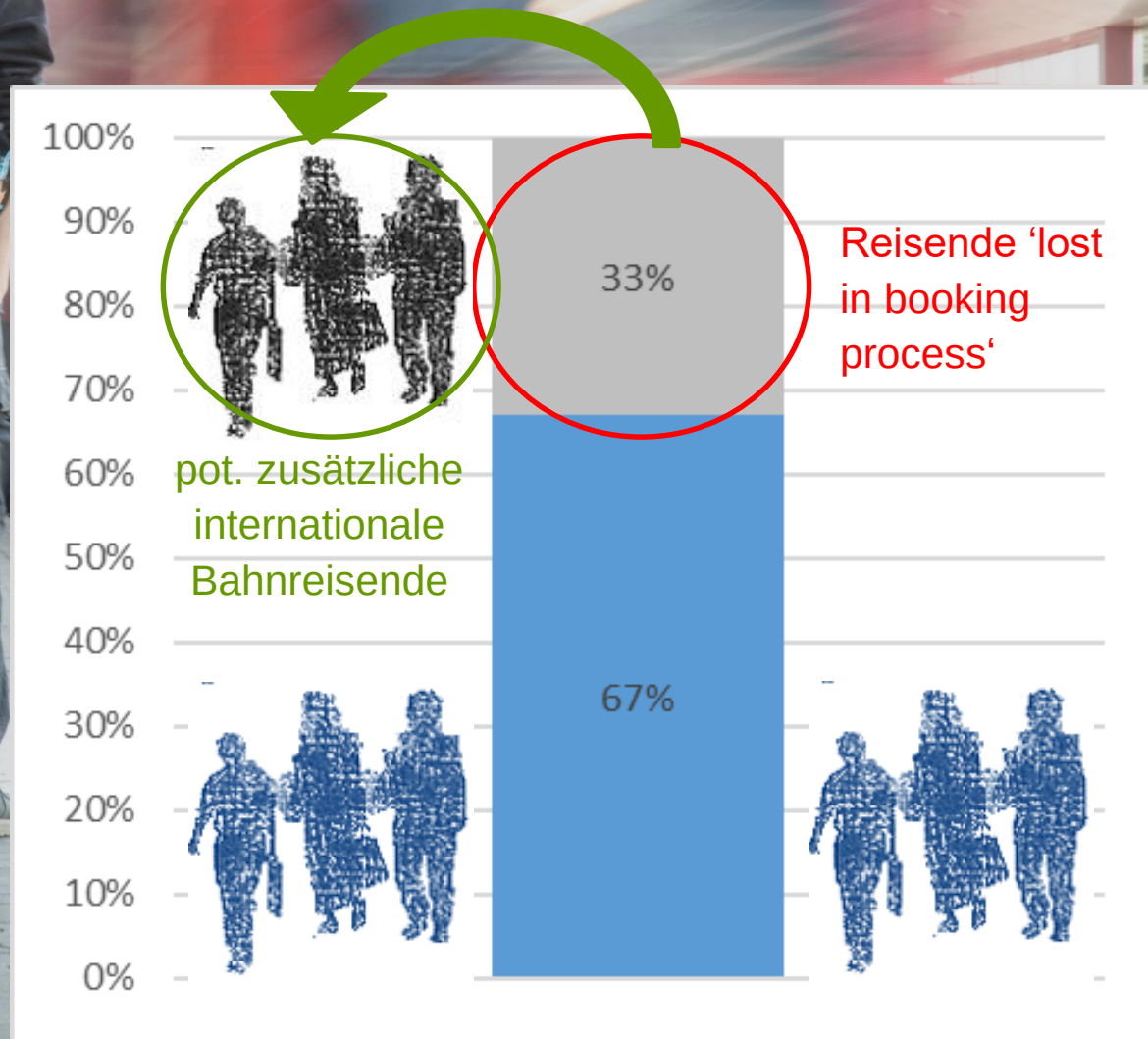


Probleme & Lösungen

Ebene	Problem	Relevanz (Gewicht)	Lösung in Bearbeitung	Wirkung Lösung	weiter ungelöste Probleme	alternative Lösungen	Wer muss aktiv werden?
Technisch	Jedes EVU hat eigene, tlw. veraltete Vertriebssysteme, Schnittstellen und Datenaustausch uneinheitlich	3	UIC IRS, UIC-OSDM, TSI	2	Nur UIC-Mitglieder; dzt. keine Verpflichtung zur Umsetzung, veraltete Systeme verhindern Interoperabilität		UIC, EVU, EU
	Nicht kompatible Fahrscheintypen (NRT/IRT)	3	UIC-OSDM	3	Nur UIC-Mitglieder; dzt. keine Verpflichtung zur Umsetzung		UIC, EVU, EU
	Tickets müssen tlw. ausgedruckt werden, da Barcodes nicht interoperabel	2	UIC IRS	3	Nur UIC-Mitglieder; dzt. keine Verpflichtung zur Umsetzung		UIC, EVU, EU
Rechtlich	Politische Rahmenbedingungen für die Bahn je Land unterschiedlich	3	-	1	Bahnhen abhängig vom politischen Willen	Übergeordnete EU-Ebene muss Vorgaben definieren	Politik
	Datenanforderungen an Endkunden bei Buchung nicht einheitlich	3	UIC-OSDM	2	Nur UIC-Mitglieder; dzt. keine Verpflichtung zur Umsetzung	Harmonisierung	Politik, EVU
	Erfüllung aller nationaler rechtlicher Rahmenbedingungen (z.B. Gesetze) durch die Bahnen	3	-	1	Jedes Land hat eigene, teils schwer kompatible Gesetze	Harmonisierung	Poltik
	Unvollendete rechtliche Harmonisierung (z.B. Tarifbestimmungen,…)	2	-	1	z.B. Altersgrenzen für Kinder je Land unterschiedlich	Harmonisierung	Poltik, EVU
	Keine wechselseitige Anerkennung Behindertenpass	1	EU-Ebene (Europaweiter Behindertenpass)	3	z.B. Fahrräder, Kinderwägen ebenso erschwerend		Politik, EU
Strategisch/ Kommerziell	Keine Ressourcen für Verbesserungen (z.B. neue Vertriebssysteme, mangelndes aktives Interesse an teils kostspieligen Verbesserungen)	3	-	1	Veraltete Vertriebssysteme verhindern tlw. Verbesserungen	Zwang durch verpflichtende Umsetzung	Politik
	Strategische Entscheidungen (z.B. fehlende Vertriebskooperationen, unterschiedliche Vorverkaufsfristen)	3	-	1	Wettbewerbsrecht erschwert tlw. Kooperation	Kooperationen wirtschaftlich lukrativ gestalten	EVU
	Bahnen ausschließlich mit relationsbasierten Verkauf (Fixpreise je Strecke) oder fahrplanbasierten Verkauf	2	-	1	Veraltete Systeme verhindern z.B. Dynamic Pricing	Einheitliche Tarifbedingungen	EVU, UIC
	Viele lokale Player und EVUs erschweren Konsens	2	-	1	Unterschiedlichste Partikularinteressen		Politik, EU, EVU
	Befürchteter Kundendaten- und Einnahmenverlust durch Fremdvertrieb	1	Buchungsdurchführung durch OSDM im jew. System	3	Nur UIC-Mitglieder; keine Verpflichtung zur Umsetzung	Externe Plattformen, die über Schnittstellen zugreifen	EVU

Legende vollständige Problemlösung | große Problemlösung | teilweise Problemlösung | geringe Problemlösung | keine Problemlösung

Fahrgastpotenzial



+ 50% internationale Bahnreisende?