



Aktenzeichen: SKE-4-8/2/3/1
Geschäftsfall:

Studie zu den Kostenstrukturen auf vom Bund mitfinanzierten KV-Umschlagsanlagen

Einleitung

Die Kommission für den Eisenbahnverkehr RailCom überwacht seit Mitte 2016 den diskriminierungsfreien Zugang zu den vom Bund mitfinanzierten Umschlagsanlagen des kombinierten Verkehrs (KV-Umschlagsanlagen). Schweizweit existieren aktuell 43 Umschlagsanlagen von sehr unterschiedlicher Grösse und Ausrichtung (Stand Juni 2021). Bei 30 dieser Anlagen hat der Bund Investitionsbeiträge für den Bau, die Erweiterung oder die Erneuerung getätigt und an die Bedingung geknüpft, dass Dritte diskriminierungsfrei Zugang erhalten. Dieses Diskriminierungsverbot betrifft unter anderem die Preis- und Rabattgestaltung für Umschlags- und damit verbundene Nebenleistungen. Sämtliche Kunden müssen unter gleichen Bedingungen gleich behandelt werden¹. Es ist unzulässig, dass ein Anlagebetreiber von seinen Kunden ohne sachliche Rechtfertigung für dieselbe Leistung unterschiedliche Preise verlangt.

Da zu den Kostenstrukturen von KV-Umschlagsanlagen in der Schweiz bisher keine ausreichenden Daten existierten, beauftragte die RailCom das Beratungsunternehmen INFRAS mit einer Studie, die zwischen November 2020 und Mai 2021 erstellt wurde.

Gegenstand und Methodik der Studie

INFRAS definierte verschiedene typische Kategorien von KV-Umschlagsanlagen und schätzte die Umschlagskosten (Kosten pro TEU² und Hub) für jede Anlagekategorie. Diese Kostenrechnungen pro Anlagekategorie basieren auf ausgewählten Planrechnungen der vom Bund mitfinanzierten KV-Umschlagsanlagen zuhanden des Bundesamtes für Verkehr, auf Faktenblättern dieser Anlagen sowie weiteren Grundlagen. Ergänzt und validiert wurden die Kostenschätzungen mittels Experteninterviews. INFRAS hat alle Daten vertraulich behandelt und anonymisiert. Die Vertraulichkeit wurde auch gegenüber der RailCom eingehalten.

Mithilfe der Kostenrechnungen gelangte die Studie zu realistischen Abschätzungen für die Umschlagskosten pro Anlagekategorie. Hingegen erlaubt das Modell keine Aussagen zu einzelnen KV-Umschlagsanlagen.

Die Kategorisierung der KV-Umschlagsanlagen erfolgte einerseits nach Grösse (Anzahl Umschläge pro Jahr) und andererseits nach beteiligten Verkehrsträgern (vgl. Abbildung 1 und 2). Die Anlagen in der Schweiz fallen in die Grössenklassen Mini, Klein

¹ Art. 6 Abs.1 Bst. a und b Gütertransportverordnung (GüTV, SR 742.411)

² Twenty-Foot Equivalent Unit (20-Fuss-Standardcontainer)



und Mittel. In der mittleren Klasse befinden sich zwei trimodale Anlagen mit Anschluss an Strasse, Schiene und Wasser. Alle anderen Anlagen sind bimodal.

Grössen- klasse	Annahme- gleise inkl. Lok	Umschlags- gleise	Anzahl Ter- minalgleise	Schnelle Ter- minal-Ein- / Ausfahrt	Umschläge (TEU) pro Jahr	Anzahl Zug- paare / Tag
Mittel	420m	200–400m	2–4	Muss	30'000–60'000	≤4
Klein	420m	200m	1–2	Kann	<30'000	≤2
Mini	220m	100m	1	Kann	<10'000	Wagengruppen

Abbildung 1: Kategorisierung der KV-Umschlagsanlagen nach Grösse. Tabelle: INFRAS 2021, Quelle BAV 2017.

Kostenstrukturen und Kosten pro TEU und Hub

Abbildung 2 zeigt die Ergebnisse der Kostenschätzungen pro TEU und Hub für die verschiedenen Anlagekategorien. Im Durchschnitt über alle Kategorien betragen die berechneten Umschlagskosten rund CHF 28. Es ist zu beachten, dass die Kostenschätzungen die anrechenbaren Kosten sowie die Subventionen des Bundes berücksichtigen.

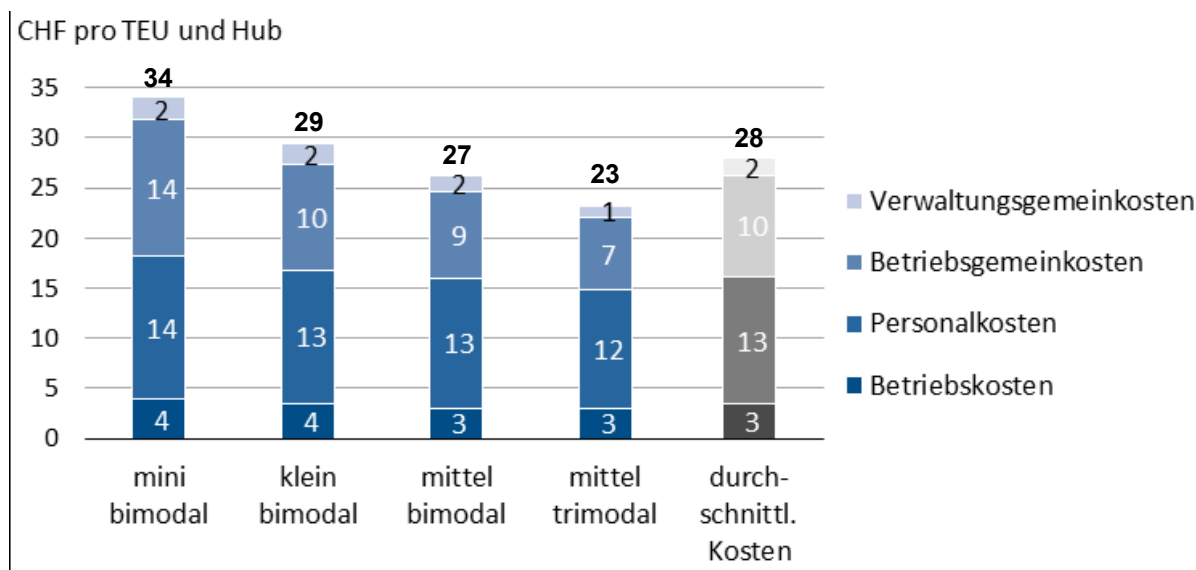


Abbildung 2: Schätzung der Kosten pro TEU und Hub nach Anlagekategorien bei einer durchschnittlichen Auslastung unter Berücksichtigung der Investitionsbeiträge des Bundes. Grafik: INFRAS 2021.

Ein zentraler Faktor für die Umschlagskosten ist die Auslastung der Anlagen. Mit steigender Auslastung der Anlagen sinken die Umschlagskosten in der Regel. Die Anlagen in den Kategorien Mini und Klein sind tendenziell schlechter ausgelastet. Dies liegt unter anderem daran, dass diese Anlagen teilweise im Nebengeschäft betrieben werden und die Hauptleistung z.B. im Transport auf der Strasse oder Schiene liegt. Dadurch haben diese Anlagen trotz verhältnismässig geringen Investitionskosten eher hohe Umschlagskosten.

Grössere Anlagen haben verhältnismässig höhere Kapazitäten, sind meist besser ausgelastet und haben einen stetigeren Verkehrsfluss. Dadurch sind die Umschlagskosten bei grösseren Anlagen geringer, trotz der viel höheren Investitionskosten. Die Investitionskosten schlagen sich über die Abschreibungen in den Betriebsgemeinkosten nieder und machen je nach Anlagentyp 40–50% der Betriebskosten aus.

Die berechneten Kosten bei mittelgrossen trimodalen Anlagen sind tiefer als bei mittelgrossen bimodalen Anlagen (Abbildung 2). Dies hat im Wesentlichen zwei Ursachen: Einerseits erreichen trimodale Anlagen in der Regel eine höhere Auslastung. Andererseits liegen sie im Gegensatz zu den bimodalen Anlagen in städtischem Gebiet (Basel) und sind für einen platzsparenden Betrieb auf kleinem Raum konzipiert.

Grösster kostentreibender Faktor für den Umschlag sind die Personalkosten mit einem Anteil von durchschnittlich 45% an den Gesamtkosten. Mit zunehmender Grösse und Auslastung der Anlage sinken die Personalkosten tendenziell. Mit einem Anteil von durchschnittlich mehr als einem Drittel sind die Betriebsgemeinkosten und dabei insbesondere die fixen Abschreibungen der zweite wesentliche Kostentreiber. Neu- oder Erweiterungsbauten von KV-Umschlagsanlagen sind investitionsintensiv und die Anlagen müssen über eine Zeitdauer von bis zu 25 Jahren amortisiert werden. Mit 11 bis 14% decken die Betriebskosten bzw. die Verwaltungsgemeinkosten mit 5 bis 7% die übrigen Kostensparten ab. Die Elemente der Kostenkategorien sind Abbildung 3 zu entnehmen.

Kostenkategorien
Betriebskosten: Betriebs- inkl. Energiekosten, Unterhalt, Behälterumfuhr in Zwischenlager
Personalkosten: Löhne für Betriebspersonal/Betriebsleiter
Betriebsgemeinkosten: Abschreibungen, Miete, Versicherung und Kommunikation, Kapitalkosten
Verwaltungsgemeinkosten: Verwaltung und Buchhaltung, Marketing und Verkauf (jeweils inklusive der Lohnkosten)

Abbildung 3: Elemente der verschiedenen Kostenkategorien. Grafik: INFRAS 2021.

Preise pro Umschlag

Der publizierte Standardpreis pro Umschlag auf einer KV-Umschlagsanlage liegt bei ca. CHF 50–55 unabhängig von der Anlagenkategorie. Dieser Standardpreis kommt jedoch in der Praxis selten zur Anwendung, da er nur für Einzelumschläge gilt und den meisten Kunden deutlich günstigere Preise verrechnet werden. Je nach Umschlagsmengen sinken die Preise bis unter CHF 30.

Ein Vergleich der Kostenschätzung pro TEU und Hub mit dem Umschlagspreis einer spezifischen Umschlagsanlage ist schwierig und muss mindestens die Zusammensetzung der Ladeeinheiten (unter anderem 20-, 40-, 45-Fuss-Container oder Trailer) sowie die enthaltenen Leistungen berücksichtigen. Die Leistungen und die damit verbunde-

nen Kosten sind sehr unterschiedlich. Je nach Anlage, ihrer Ausstattung und den abgewickelten Verkehren entspricht z.B. ein Umschlag einem oder zwei Hügen und umfasst teilweise auch eine befristete Zwischenlagerung.

Zusätzlich zu den Umschlagsleistungen erwirtschaften die Betreiber üblicherweise weitere Einnahmen durch Nebenleistungen (u.a. Zusatzkranungen, Abstellen, Kühlen, Gefahrgutbehandlung), die ebenfalls dem Diskriminierungsverbot unterstellt sind. Aussagen zu Margen müssen nebst den Umschlagsleistungen auch Angaben zu den Nebenleistungen berücksichtigen.

Die Studie ergab, dass die Preise für Umschlagsleistungen nicht bei allen Betreibern kostendeckend sind. Die Betreiber begründen dies mit der teilweise zu niedrigen Auslastung der Anlagen. Dass gewisse Betreiber allenfalls ein defizitäres Geschäft akzeptieren, könnte u.a. auch daran liegen, dass die Preise nicht nur von den direkten Kosten, sondern auch vom Geschäftsmodell der Anlagen beeinflusst werden. Je nachdem, ob die Betreiber eine Gesamtleistung anbieten (gesamte Logistikkette inklusive Transportleistung) oder sich nur auf den Güterumschlag fokussieren, hat der Umschlagspreis eine andere Priorität.

Rabatte

Vor dem Hintergrund des Diskriminierungsverbots sind Rabatte genau zu analysieren und in Relation zu den tatsächlich realisierbaren Kosteneinsparungen zu setzen. Die Studie hat ergeben, dass aufgrund der relativ hohen Fixkosten Betreiber grundsätzlich einen Anreiz haben, ihre Anlagen möglichst hoch auszulasten, z.B. indem sie mit Mengenrabatten einen Anreiz für grosse Aufträge schaffen. Einige Betreiber begründen Mengenrabatte damit, dass sie homogenere Aufträge wie z.B. im Ganzzugverkehr aufgrund von Effizienzvorteilen kostengünstiger ausführen können. Wiederkehrende und grosse Aufträge schaffen Skaleneffekte oder rechtfertigen die Einrichtung automatisierter Auftragsabwicklungen mittels IT-Schnittstellen und ermöglichen somit Kosteneinsparungen.

Fazit

Die Studie schätzte für verschiedene Anlagekategorien die Höhe und Zusammensetzung der Umschlagskosten. Zudem wurden die Faktoren analysiert, die bei den verschiedenen Anlagekategorien zu Unterschieden bei den Umschlagskosten führen. Die Studie schaffte somit eine Basis, um Preise und Rabatte für Umschlagsleistungen in Relation zu den Kosten zu setzen.

Die Kostenschätzungen der Studie basieren auf typischen Anlagekategorien, womit keine anlagenspezifischen Erkenntnisse abgeleitet werden können. INFRAS hat gegenüber der RailCom keine vertraulichen Informationen über die KV-Umschlagsanlagen offengelegt und die Daten ausschliesslich in anonymisierter Form verwendet.