

Grafik: HLash & Rainer (2), FWS

Schienewege auf den Korridoren der Neuen Seidenstraße einschließlich der Seewege über das Kaspische und Schwarze Meer. Rote Linien stehen für eine Bahnspurweite von 1.520 mm (Breitspur), schwarze für die europäische Normalspur von 1.435 mm.

der Transport von China bis Mitteleuropa auf dieser Route rund 25 Tage: Langsamer als über den Nordkorridor, aber immer noch schneller als über die Schiffsroute. Allerdings gibt es auf der Route über Kasachstan mehrere Kapazitätsengpässe beim Handling. Ein weiteres Thema ist der Zustand der Infrastruktur. An dieser wird zwar gearbeitet, der Standard des Nordkorridors ist aber noch lange nicht erreicht.

Was bedeutet dies nun für die Ladungssicherung? Beim Transport über den Mittelkorridor werden die Container mehrfach zwischen Bahn und Feederschiffen umgeschlagen. Anders als beim allgemeinen See- und dem Bahntransport über die nördliche Seidenstraße müssen hier sowohl die Vorgaben für den Seeverkehr als auch für die Bahn eingehalten werden. In die Berechnung für eine passgenaue Verladung mit normkonformen Rückhaltesystemen müssen zusätzlich noch die häufigen Umschläge einfließen.

Für die Bahnabschnitte auf dem asiatischen Teil des Kontinents gelten die Vorgaben aus dem CTU-Code of Practice, Kap. 5.3 – Beförderung auf der Schiene (siehe **Tabelle unten**). Auf dem europäischen Teil des Kontinents, der im Einflussbereich des Internationalen Eisenbahnverbands (UIC) liegt, gelten indes die Beschleunigungskoeffizienten aus den UIC-Verladerichtlinien (Band 2, 9.0.1 – Ladungssicherung innerhalb der intermodalen Transporteinheit).

Die Wellenhöhe auf dem Kaspischen und dem Schwarzen Meer ist im Vergleich zur offenen See gering. Während das Schwarze Meer im CTU-Code als „A“-Seegebiet aufgeführt wird, fehlt das Kaspische Meer in der Auflistung sowohl unter A als auch B. Somit reicht für das Schwarze Meer bei der Berechnung der Sicherungskraft die Verwendung der mit A im CTU-Code gekennzeichneten Beschleunigungskoeffizienten. Für das Kaspische Meer hingegen gelten die Beschleunigungskoeffizienten aus dem Seegebiet C.

Im westlichen Teil des Mittelkorridors gelten für die Bahn

Neue Routen – neue Regeln

LADUNGSSICHERUNG – Zwischen China und Europa gibt es immer mehr Transportrouten über Land, zuletzt mit Verschiebungen nach Süden. Hier kommt nicht nur der Verkehrsträger Bahn zum Einsatz.

VON SANDRA SALLAT



Sandra Sallat ist Marketing-Leiterin bei HLash & Rainer.

Die letzten Jahre haben das intermodale Transportgeschäft vor erhebliche Herausforderungen gestellt: die weltweite Pandemie durch SARS-CoV-2 und daraus resultierende krankheitsbedingte Arbeitsausfälle, Quarantänemaßnahmen, Hafenschließungen, explodierende Frachtraten, fehlende Container. Mit der Pandemie und den daraus resultierend gestörten Lieferketten per Schiff, wurde der Nordkorridor der Neuen Seidenstraße – eine reine Bahnstrecke von China über Russland nach Europa – über Nacht eine echte Alternative. Die Strecke durch Russland erfuhr 2021 einen enormen Auftrieb mit einem Transportmengenwachstum von 85 Prozent gegenüber 2020.

Wie sieht es heute, drei Jahre nach Beginn der Pandemie, aus?

Die Lieferketten haben sich noch nicht von der Corona-Pandemie erholt. Ozeanische Schifflieferungen sind weiterhin nicht verlässlich. Als man dachte, man habe mit dem Nordkorridor eine funktionierende, kostengünstige und vor allem schnellere Alternative gefunden, begann der Krieg in der Ukraine, gefolgt von Sanktionen gegen Russland. Mit Beginn des Krieges nahm die Nutzung des Nordkorridors stetig ab, mittlerweile kam sie ganz zum Erliegen. Die Sicherheit sowohl physischer als auch finanzieller Art ist wegen der Sanktionen gegen Russland nicht mehr gewährleistet.

Gibt es eine weitere Alternative? Laut Website von Germany Trade and Invest (GTAI) findet der Mittelkorridor der Neuen Seidenstraße immer mehr Beachtung als alternative Transportroute. Der Korridor verläuft von China über Kasachstan, das Schwarze Meer nach Europa. Laut einer Präsentation von Nurminen Logistics auf der TMT-Conference im Juni 2022 benötigt

Beschleunigungskoeffizienten bei Bahnbeförderung (Kombinierter Verkehr)					
Regelwerk	Sicherung in ...	c _v (längs)		c _y (quer)	c _z (nach unten)
		voraus	zurück		
CTU-Code of Practice	Längsrichtung	0,5	0,5	-	1,0
	Querrichtung	-	-	0,5	1,0
UIC-Verladerichtlinien	Längsrichtung	1,0	0,6	-	1,0/1,0*
	Querrichtung	-	-	0,5	0,7/1,0*

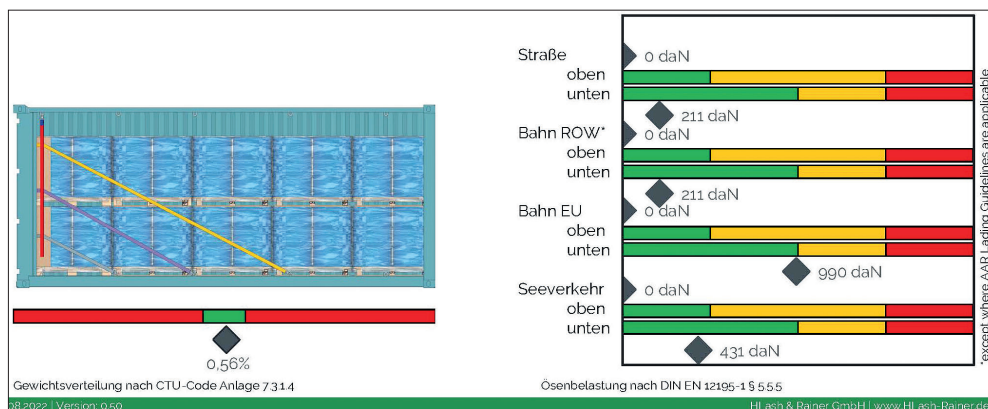
* erster Wert für Rutschen, zweiter Wert für Kippen

die UIC-Richtlinien mit einem Beschleunigungswert von 1,0 in Längsrichtung als Hauptkriterium. Bei der Berechnung des Rückhaltesystems sind aber zwingend alle Faktoren zu berücksichtigen: von der Art der Ware, ihrem Gewicht und ihrer Verpackung bis hin zu den verwendeten Transportmitteln. Nur so kann die Ware im Container passgenau positioniert und gesichert werden.

Fazit: Von einer Routenoption zur anderen wechseln, ist gar nicht so einfach wie man denkt. Unternehmen sollten sich hier von qualifizierten Ladungssicherungsberatern eine normkonforme Verladeanweisung erstellen lassen. Diese enthält neben allen benötigten Sicherungsmitteln auch die genaue Verteilung der Ware im Container. Auch nicht fehlen sollte eine klare Übersicht der Transportbelastungen bei den verschiedenen Verkehrsträgern als Erläuterung der vorgeschlagenen Sicherungsmaßnahmen.

Kennzeichnende Wellenhöhe im Seegebiet	Sicherung in	Beschleunigungskoeffizienten		
		Längs (c _x)	Quer (c _y)	Minimum nach unten (c _z)
A H _s ≤ 8 m	Längsrichtung	0,3	–	0,5
	Querrichtung	–	0,5	1,0
B 8 m < H _s ≤ 12 m	Längsrichtung	0,3	–	0,3
	Querrichtung	–	0,7	1,0
C H _s > 12 m	Längsrichtung	0,4	–	0,2
	Querrichtung	–	0,8	1,0

Beschleunigungskoeffizienten gemäß CTU-Code für die Ladungssicherung auf See



Auszug aus einer Verladeanweisung für 20 Paletten mit Stahlfasern in einem 20-Fuß-Container

Der Artikel erschien in der Ausgabe 3/2023 von "Gefährliche Ladung".

Mehr unter: www.gela.de