

Alternative Transportkonzepte: Schwertransporte auf der Schiene



Der kombinierte Verkehr, also das Zusammenspiel zwischen unterschiedlichen Verkehrsträgern für den Transport von Gütern, ist auch im Schwertransport verbreitet, zumindest ab einer bestimmten Größenordnung. Irgendwie aber scheint die Schiene dabei unterrepräsentiert.

Die DAHER Projects GmbH nahm 2015 „Fahrt“ auf, nachdem DAHER 2007 die NCS GmbH und deren Tochtergesellschaften übernommen hatte. In der Folge kam es zu Umstrukturierungen und zur Trennung von nuklearen und nicht-nuklearen Geschäftsfeldern. Zu letzt Genanntem zählt auch das Schwertransportgeschäft, das DAHER mit einem Fundus von rund 100 Tiefladewagen, Schemelwagen und Tragschnabelwagen zwischen 2 und 32 Achsen bedient.

Heute sieht sich das Unternehmen mit dieser Anzahl an Schwertransportequipment für die Schiene als größter europäischer Dienstleister in diesem Segment. Die Fahrzeuge bieten Nutzlasten von 25 t bis 450 t.

Die Geschichte des Schwertransportes auf der Schiene reicht bis weit über 100 Jahre zurück, als erste Tiefladewagen durch Industrie und Bahn gebaut wur-

Der Schienentransport von großvolumigen und/oder besonders schweren Gütern weist natürlich einige Besonderheiten auf – und stößt zum Teil aber auch an

einhergehenden Notwendigkeit, das Ladegut durch seitliches Verschieben oder Heben und Senken an Hindernissen vorbeizuführen,

Grundsätzlich sind die Bahnstrecken als D 4-Strecken ausgelegt, das heißt, dass diese mit einer Achslast von bis zu 22,5 t befahren werden dürfen.

den. 1970 erfolgte dann durch die Deutsche Bundesbahn die Zusammenlegung der bisher in den Niederlassungen gesteuerten Schwerlastverkehre der Bahn in der Zentrale Mainz, aus der dann die heutige DAHER Projects GmbH hervorging.

Grenzen, die auch vom Straßentransport her bekannt sind. So müssen die Transportabmessungen im Bereich des Lademaßes beziehungsweise Lichtraumprofile der beteiligten Eisenbahnen liegen. Je nach Abmessungen und der damit gegebenenfalls





Uaai 839 mit Trafo am Landauer Hauptbahnhof.



Innerhalb einer Nacht ging es mit dieser Kolonne durchs Ruhrgebiet.

fall vieler Gleisanschlüsse und Ladestraßen eine Verladung auf und von der Bahn sich oftmals als schwierig erweist.

Hindernisse oder Engstellen können zum Beispiel Bahnsteige, Signalanlagen, Brücken oder Tunnel sein, an denen verschoben/gehoben oder abgesenkt werden muss. Manchmal aber finden die Streckenplaner des Eisenbahninfrastruktуреigners auch unpassierbare Engstellen, zum Beispiel Tunnel, die einen Transport dann verhindern – zumindest auf der zunächst vorgesehenen Route. Ein auch aus dem Straßentransport bekanntes Problemfeld sind die Eisenbahnbrücken, insbesondere deren Tragfähigkeit, die das Passieren

eines Schwertransports manchmal nicht zulassen. Alle Bahnbrücken sind klassifiziert, sodass eine Nachrechnung nur im absoluten Einzelfall erforderlich ist.

Grundsätzlich sind die Bahnstrecken als D 4-Strecken aus-

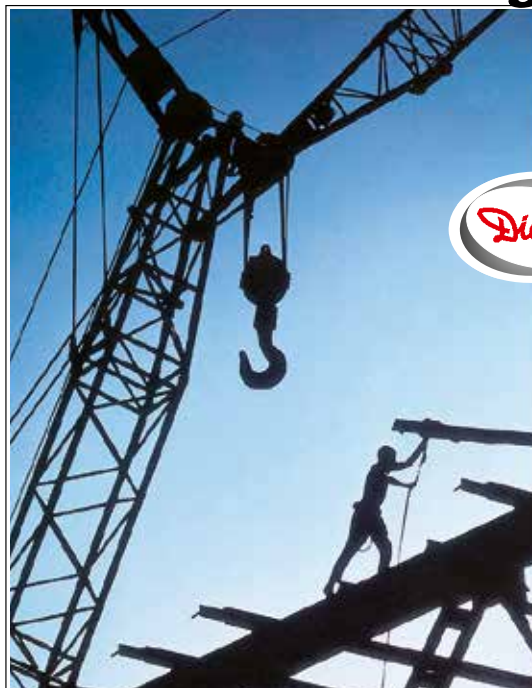
gelegt, das heißt, dass diese mit einer Achslast von bis zu 22,5 t befahren werden dürfen, was ein absoluter Vorteil gegenüber der Straße ist. Jedoch erhalten Tief-lade- und Tragschnabelwagen wegen der zahlreichen Achsen

wird ein Fahrzeug verwendet, welches über diese technischen Möglichkeiten verfügt. Eine weitere Herausforderung bei der Nutzung der Bahn zur Durchführung von Schwertransporten besteht darin, dass durch den Weg-



Auf großen Teilen des Schienennetzes sind Achslasten bis 22,5 t fahrbar.

Der Seilkatalog



HANFWOLF

Seile + Hebetchnik · Folien + Verpackung



www.hanfwolf.de

Bielefeld

Hannover

Kassel

Merseburg

Salzburg

Schrägumsetzung
eines Trafos.



dieser Fahrzeuge eine spezielle Schwerwageneinstufung. Das bedeutet: je größer die Lademasse desto größer die Schwerwagen-

Solche Beschränkungen haben natürlich auch Auswirkungen auf die Fahrtzeiten, die je nach Ladegut und der damit einhergehen-

In den frühen 1950er Jahren wurde das Grundkonzept des Umsetztransportes von Großtransformatoren und anderer Großkomponenten entwickelt.



klasse. Und damit gehen auch Beschränkungen einher, die Langsamfahrt über Brücken nur als Beispiel.

den Schwerwageneinstufung sehr unterschiedlich ausfallen.

Neben dem Transport von Gütern aus dem Nuklearbe-

reich – circa 5 % bis 10 % des Transportumfanges – liegt der Schwerpunkt ganz klar auf großvolumigen und Schwergütern

der Industrie. Dabei sind Transformatoren ein Hauptbestandteil der Transporte. Aber auch Windkraftausrüstungen, Walzen, Gusskörper sowie Behälter gehören zum Alltagsgeschäft und somit zur Weiterführung des Ursprungsgeschäfts.

In den frühen 1950er Jahren entwickelte die Straßenschwerlastgruppe der DB in Zusammenarbeit mit den Verladern der Energiewirtschaft das Grundkonzept des Umsetztransportes von Großtransformatoren und anderer Großkomponenten, das ja auch von großer Bedeutung ist.

Durch dieses Konzept sollte es langfristig möglich sein, die Bahnanbindungskosten der flächendeckend verteilten Kraft-



Der Trafotransport passiert einen unbeschränkten Bahnübergang.

werke und Umspannwerke der Netzbetreiber möglichst gering zu halten und gleichzeitig Großtransformatoren im Hauptlauf auf der Schiene zu transportieren. Auf der Grundlage dieses Konzeptes des Umsetztransportes und ähnlichen Transportkonzepten wurden in der Folge auch die derzeit noch eingesetzten Schwerlastfahrzeuge auf Schiene und Straße entwickelt und angeschafft. So wurden verschiedene Schnabelwagen unterschiedlicher Lastklassen, bis zum 32-achsigen Wagen Uaai 839 für den Transport von Großtransformatoren bis 450 t eingeführt.

Weitere Komponenten wie zum Beispiel Durchsteckträger, Durchladelängsträger und Tiefbetten wurden stets mit Blick auf die Transportfähigkeit spezieller Schwerlastgüter in Kombination von Schiene und Straße ergänzt.

Jeder Transport wird als ingenieurtechnische Projektbearbeitung und -abwicklung geplant, organisiert und durchgeführt. So werden für jeden Transport bereits in der Angebotsphase be-



Dieser Transport führte von Wittenberge nach Falkenhagen und nahm 12 Stunden in Anspruch.

ziehungsweise Planungsphase die optimalen Transport- und Umschlagtechnologien entwickelt. Zudem führt DAHER – auch mittels CAD-Simulationen – Untersuchungen und Dokumentationen zu Straßenfahrwegen vom/zum Kunden und Umschlagplätzen Schiene/Straße durch.

Beratungen zur baulichen Gestaltung von Zufahrtswegen und Umschlagplätzen in Umspannanlagen und Kraftwerken zählen ebenso zum Leistungsangebot wie die Auswahl von Transportmitteln und die Genehmigungsbeantragung für Straße und Schiene.

Im Rahmen der Straßengenehmigungsverfahren übernimmt das Unternehmen auch die Abstimmung mit den unterschiedlichen Behörden, Baulastträgern und Anhörstellen sowie aller am Transport beteiligten Stellen. Beispielsweise koordinieren die Transportingenieure von DAHER die Bahnbaubetriebe für den Bau von Behelfsumsetzstellen, den Ausbau von Umsetzstellen oder Umschlagstellen am und im Gleisbereich. Gleiches gilt für Vermessungsbüros, die Kreuzungsbereiche und andere Engstellen auf dem Fahrweg vermessen, was gegebenenfalls auch

als Grundlage für CAD-Simulation oder Lichtraumprofilanalysen dient.

Und auch mit Bauingenieur- und Prüfindenbüros arbeitet DAHER zusammen, wenn die statische Berechnung von Belastungen auf Straßenbrückenbauwerken, Umsetz- und Umschlagplätzen erforderlich ist. Zudem nimmt das Unternehmen im Bedarfsfall Kontakt zu den Bahnnetzbetreibern als Eignern von Gleisanbindungen und Liegenschaften auf.

STM



POWER IN PERFEKTER PRÄZISION

Einen panther ruft keiner zurück. Weil man ihn auch nach 500.000 Kilometern nicht zurückrufen muss. Power. Präzision. Perfektion: einfach panther.

