



Die Digitalisierung macht auch vor der Verladerampe nicht Halt: Eingebaute Lesegeräte erfassen die Daten, die auf transponderbestückten Ladungsträgern hinterlegt sind.

QUELLEN: HÖRMANN

Verladestation 4.0

Vom Lager in den Lkw – worauf es bei Docks und Rampen heute ankommt

Am Anfang und am Ende der intra-logistischen Kette steht die Verladerampe. Sie ist die Schnittstelle zwischen Intra- und Extralogistik. Die Redaktion befragte einige führende Anbieter, welche Auswirkungen die zunehmende Automatisierung oder die Diskussion um Industrie 4.0 auf ihre Kernprodukte und ihr Angebot im Allgemeinen hat.

Wie in den meisten Segmenten der Intralogistik haben auch die Hersteller von Verladerampe keinen Grund zur Klage. Trotz diverser Krisen im Euroraum, wuchs auch der Markt für Verladerampen, Docking-Stationen, Klima-Schleusen oder Rampen beständig weiter, nicht zuletzt durch das rasante Wachstum im Online-Handel. Und das betrifft Neubauprojekte ebenso wie die Modernisierung bestehender Anlagen, wie Thorsten Mauritz, Marketing Manager Europe bei der Rite-Hite GmbH in Volkmarsen, berichtet. Dabei sieht er einen spürbaren Trend zu Verladeschleusen: „Durch ihren einfachen, modularen Aufbau lassen sie sich flexibel ein-

setzen und können problemlos in Neubauten integriert oder an bestehende Gebäude angebaut werden“, so Mauritz.

Dabei zeigt sich, dass immer mehr Betreiber von Logistikanlagen die Verladerampe als ein Schlüsselprodukt in ihrem logistischen Gesamtkonzept identifizieren, weiß Tim Denkhäus, Geschäftsführer der Promstahl GmbH in Gehrden. Daher nimmt der Anteil an kundenspezifischen, maßgeschneiderten Lösungen stark zu – und damit auch der Beratungsbedarf für das richtige Verladesystem. Die marktführenden Hersteller sehen diese Entwicklung durchaus sportlich und als Gelegenheit, ihre fachliche Kompetenz unter Beweis zu stellen.

Was Verladerampanbieter in ihrem Portfolio anbieten müssen

Was aber kann der Kunde heute von seinem Verladesystemlieferanten erwarten, auf welche „Value Added Services“ oder Produkte will er zugreifen können? Mit einer Auflistung an Artikeln lässt sich diese Frage natürlich nicht

beantworten. Dazu ist die korrekte Auslegung einer Verladerampe nach allen sicherheits-, energie- und produktivitätsrelevanten Aspekten und insbesondere hinsichtlich der Einbindung in bestehende intralogistische Strukturen viel zu komplex, erklärt Mauritz. Daher müsse man als Lieferant für Verladerampe in der Lage sein, seine Kunden sowie ihre Architekten und Planer durch umfassende Beratungsleistungen, die weit über den normalen Pre- und After-Sales-Service hinausgehen, bei ihren Projekten zu unterstützen. Wichtig in diesem Zusammenhang sind auch die persönliche Beratung und die Nähe zum Nutzer, wie Rüdiger Bierhenke, Verkaufsleiter für Industrietorsysteme und Verladerampe bei der Hörmann KG Verkaufsgesellschaft in Steinhagen, betont. Zudem legen Kunden vermehrt Wert auf umfassende Komplettlösungen nach dem Prinzip „alles aus einer Hand“. Und das begrenze sich nicht allein auf die Verladerampe, sondern beziehe auch das Gelände vor oder das Gebäude hinter der Verladerampe mit ein.

Aus diesem Grund halten die Anbieter von Verladerampe nicht nur die klassischen Produkte

aus der Verladetechnik vor, wie z.B. Überladebrücken, Torabdichtungen oder Vorsatzschleusen, sondern auch diverse Fahrzeugverriegelungssysteme und zahlreiche Produkte für den Innenbereich von Lager- und Produktionsgebäuden. Das Spektrum setzt sich aus den unterschiedlichsten Varianten an Torsystemen und Türen, wie z.B. Schnelllauf- und Kühlhaustore, zusammen. Damit gehen auch Industrieventilatoren oder Luftvorhänge für die Temperaturkontrolle und Senkung von Energiekosten einher. Hinzu kommt eine Vielfalt an sicherheitstechnischer Ausstattung. Dabei fehlt die Barriere ebenso wenig wie optische und akustische Signalanlagen, die ein sicheres Be- und Entladen gewährleisten. Aber auch die simple Einfahrhilfe, die den Lkw richtig vor der Verladeeinheit positionieren lässt, wird angeboten. Neben dem materiellen Angebot setzen Kunden immer höhere Erwartungen in den Pre- und After-Sales-Bereich, wie bereits angedeutet. Dazu gehören ein bestmöglicher Wartungs- und Reparaturservice mit kurzen Reaktionszeiten im Schadenfall und eine zuverlässige Ersatzteilversorgung. Einige Anbieter bieten auch Fernwartungssysteme für die Rampen und Docks an oder die Möglichkeit, dass Betreiber z. B. über Intervallzählwerke auf anstehende Serviceeinsätze hingewiesen werden.

Normen und Kundenwünsche sind die Treiber für Neuentwicklungen

Wenn man von maßgeschneiderten Lösungen spricht, impliziert das bereits ein gewisses Maß an Angebotsvielfalt. Dieses entsteht vorneweg natürlich durch den Kundenwunsch, der neue Entwicklungen anregt, aber auch durch neue Normen und Richtlinien, denen die Verladetechniker ihre Produkte anpassen müssen.

Dass sich diese beiden Positionen nicht unbedingt widersprechen müssen, verdeutlicht z.B. die DIN EN 13241-1, die sich u.a. auf die Wärmedämmeigenschaften bezieht und damit dem Wunsch vieler Anlagenbetreiber nach energieeffizienten und ökologisch korrekten Systemen in ihren Unternehmen – vom Gabelstapler bis zur Verladerampe – entspricht. Diese Norm, erläutert Rüdiger Bierhenke, habe die Rampen- und Torhersteller in den letzten Jahren stark gefordert, indem Leistungseigenschaften geprüft und veröffentlicht werden müssten. Gut für die Anlagenbetreiber, die bereits ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 und ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 einsetzen, um die Energieeffizienz in ihren Unternehmen zu steigern und damit Energiekosten und CO₂-Emissionen zu senken. Thorsten Mauritz ist überzeugt, „dass sich diese Entwicklung auch in den nächsten

Jahren weiter fortsetzen wird. Dies hat natürlich auch direkten Einfluss auf die Entwicklung von Produkten im Bereich der Verladetechnik.“ Abgesehen von Wärmedämmung und Energieeffizienz gewinnt der Sicherheitsgedanke zunehmend Relevanz. „In diesem Punkt“, weiß Tim Denkhaus, „haben wir im internationalen Vergleich noch deutlich geringere Anforderungen an die Verladetechnik, als es z.B. auf dem englischen Markt der Fall ist.“ Allerdings wird in den letzten Jahren schon vermehrt ein besonderes Augenmerk auf sicherheitstechnische Anlagen gerichtet, wie Henning Butt, Geschäftsführer der Butt GmbH in Großenkneten, feststellt. „Das liegt zum großen Teil an den gestiegenen Anforderungen an die Sicherheit der einzelnen Arbeitsplätze und der heute üblichen Bewertung der eigentlichen Gefahrenpotenziale“, so Butt.

Aufgezeigt werden solche Gefahrenpotenziale auch in der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A 1.7, die konkrete Anforderungen zum Thema Arbeitssicherheit stellt, und zwar für neue wie auch für alte Toranlagen. „Gerade bei alten Toren gibt es immer wieder Diskussionen, ob die Anlagen unverändert weiter betrieben werden dürfen oder nicht mehr sicher sind“, berichtet Rüdiger Bierhenke aus seiner Praxis. Grundsätzlich müsste die Verladetechnik natürlich nach dem Stand der Technik geliefert werden, Ladebrücken z.B. gemäß der DIN EN 1398. Wobei die seriösen Anbieter ihre Produkte ohnehin von zugelassenen Prüfstellen gemäß den bestehenden Prüfkriterien in den jeweils gültigen Normen prüfen und zertifizieren lassen dürften.

Automatisierte Verladeprozesse an Rampe und Docking-Station

Wer heute in der Intralogistik von einem Neubau oder der Modernisierung einer in die Jahre gekommenen Anlage spricht, wird mit Sicherheit auch daran denken, wie er seine geplanten oder neu ausgerichteten Prozesse optimieren kann. In immer mehr Fällen eröffnet die Automatisierung dahingehende neue Potenziale. Natürlich, sollte man meinen, wird dabei auch die Verladetechnik einbezogen. Und was sagen die Hersteller dazu? „Die Anforderungen an eine automatisierte Lkw-Be- und Endladung und das daraus evtl. entstehende Marktpotenzial wird von unserer Seite sehr aufmerksam beobachtet“ bekennt Tim Denkhaus. Wirklichen Handlungsbedarf sieht er jedoch ebenso wenig wie die Experten der anderen befragten Unternehmen. Mauritz begründet das damit, dass sich die Einsatzmöglichkeiten größtenteils auf Unternehmen beschränken, die über einen sehr hohen Umschlag standardisierter Ladeeinheiten

sowie einen eigenen Fuhrpark verfügen. Die notwendigen Erstinvestitionen bezüglich der Infrastruktur und dem Fuhrpark seien erheblich, da sowohl die komplette Verladestelle als auch die Lkw-Auflieger entsprechend angepasst werden müssten. Und da mehr und mehr Unternehmen ihre Logistikaufgaben an externe Dienstleister vergeben, müssten diese Kontraktlogistiker ihre Fahrzeugflotten entsprechend kostenintensiv erweitern oder umrüsten lassen, um Kunden mit automatisierten Verladesystemen bedienen zu können. Und da fallen Henning Butt gleich mehrere Gründe ein, die dagegen sprechen: „Sicherlich versucht man bei sehr großen Massen immer Einsparpotenziale durch Automatisierungen zu realisieren. Das kann im Einzelfall auch durchaus gelingen. Insgesamt gibt es aber in der gesamten verladenden Industrie jedoch unglaublich viele Parameter, was Gewichte, Abmessungen, Fahrzeuge, Höhendifferenzen usw. angeht, so dass man immer auch Bedarf an individuellen, nicht automatisierten Lösungen haben wird.“

Die Digitalisierung verändert auch den Markt für Docking-Stationen

Geht man von der Automatisierung einen Schritt weiter, steht man bereits auf dem schier bodenlosen Feld der Digitalisierung. Während sich Tim Denkhaus zufolge die Anfragen an die Digitalisierung des eigentlichen Verladeprozesses zurzeit noch in engen Grenzen halten, verspürt Thorsten Mauritz ein zunehmendes Interesse an der Möglichkeit, dass Produkte in bestehende Telematiksysteme im Bereich Facility-Management integriert werden. Dies sei durch die eingesetzten vernetzbaren Schnittstellen, wie sie inzwischen von praktisch allen führenden Verladetechnikern angeboten werden, und moderne Steuerungselektronik problemlos möglich. „Wir gehen davon aus“, so Mauritz, „dass sich dieser Bereich in den nächsten Jahren deutlich entwickeln und einen größeren Einfluss auf unsere Produktentwicklung haben wird.“ Ähnliche Erfahrungen hat auch Rüdiger Bierhenke gemacht. Zwar sieht er eine breite Spanne von Anforderungen, Produkte nach wie vor in ihrer einfachsten Form zu nutzen, dennoch sei zu erkennen, dass es Nutzer gibt, die die Nutzungsstände der Produkte wie Ladebrücken und Tore visuell auf modernen Steuerungstableaus darstellen. So könne z.B. angezeigt werden, ob sich eine Ladebrücke in Arbeits- oder Grundstellung befindet oder ob ein Tor auf, zu oder in Mittelstellung ist. Komme es dann beispielsweise zu Temperaturveränderungen, könnten die Tore in temperaturempfindlichen Objekten zentral gesteuert werden.



QUELLE: HÖRMANN

» Durch eine vorausschauende Planung lassen sich die Produkte finden, die optimal auf das Gebäude und die funktionalen Anforderungen abgestimmt sind.

Rüdiger Bierhenke,
Verkaufsleiter für Industrietorsysteme
und Verladetechnik bei der Hörmann KG
Verkaufsgesellschaft in Steinhagen.



QUELLE: PROMSTAHL

» Immer mehr Kunden identifizieren die Verladetechnik als ein Schlüsselprodukt im logistischen Gesamtkonzept.

Tim Denkhaus,
Geschäftsführer
der Promstahl GmbH
in Gehrden.



QUELLE: BUTT

» Wir stellen fest, dass in den letzten Jahren ein besonderes Augenmerk auf sicherheitstechnische Anlagen gerichtet ist.

Henning Butt,
Geschäftsführer der Butt GmbH
in Großenkneten.



QUELLE: RITE-HITE

» Kunden legen vermehrt Wert auf umfassende Komplettlösungen, nach dem Prinzip „alles aus einer Hand“.

Thorsten Mauritz,
Marketing Manager Europe bei
der Rite-Hite GmbH in Volkmarsen.

Antwortsuche für die steigenden Anforderungen der Supply Chain

Bei der Diskussion um die Verladetechnik im Kontext von Industrie 4.0 geht es nicht zuletzt um die Kommunikation möglichst vieler der involvierten Systeme. Telematiksysteme und Facility-Management wurden bereits erwähnt: Hier können die Überladebrücken und Verladetore immerhin schon mit Fahrzeugverriegelungen, Fahrzeugdetektoren, Ultraschall- oder Infrarotsensoren, Ampelanlagen und Sicherheitsbarrieren miteinander vernetzt werden. Allerdings müssen Entwicklungen in diese Richtung nicht immer zwingend von den Rampenbauern kommen: „Die Verbindung von Rampe mit Tor und Lkw ist sehr komplex, so dass wir hier in naher Zukunft keine direkte Verknüpfung sehen“, sagt Henning Butt. „Da jedoch das automatisierte Fahren schon jetzt ein großes Thema ist, sehen wir im Bereich der Fahrzeughersteller hier größeres Potenzial.“ Bleibt also die Bereitstellung systemoffener Steuerungen und Schnittstellen. Interessant wird es, wenn RFID-Technik in die Verladebrücken integriert wird, wie das bei Hörmann bereits der Fall ist. Durch die Erfassung von Produkt- oder Ladungsträgerdaten an der Schnittstelle Halle-Lkw käme der Rampe tat-

sächlich eine Schlüsselrolle in der logistischen Kette zu – besonders im Kontext von Datenfluss, Verfolgbarkeit und Transparenz.

Allerdings befindet sich die Industrie hier noch am Anfang. Aber die Verladetechniker beobachten aufmerksam, wie sich die Digitalisierung und Automatisierung in Produktion und Logistik entwickelt. Sie investieren in den Bereich F&E, „um innovative Produkte anbieten zu können, die den steigenden digitalen Anforderungen im Supply-Chain-Management und in der Logistik entsprechen“, so Mauritz. „Die fortschreitende Digitalisierung in der Logistikbranche wird umfassende Veränderungen mit sich bringen, auf die es sich als Lieferant für Verladetechnik einzustellen gilt“, ist der Manager überzeugt. Dazu gehöre auch eine verstärkte Integration in die Wertschöpfungskette der Kunden. Technisch sieht er als eine der größten Herausforderungen die Definierung herstellerunabhängiger und länderübergreifender Standards.

Am Ende aller Informationen steht nun die Frage: Was tun, wenn eine neue Verladeanlage installiert oder eine ältere modernisiert werden soll? Einvernehmlich raten alle Experten zu einer individuellen Beratung mit einer gründlichen Analyse der äußeren Gegebenheiten sowie der grundsätzlichen Anforderungen

an die Anlage. Dabei sollten auch Aspekte wie Energieeffizienz, Sicherheit, Zukunftsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit oder Einbindung in bestehende Systemstrukturen berücksichtigt werden. Bei der Auswahl des Lieferanten sollte darauf geachtet werden, dass dieser sowohl durch sein Know-how als auch durch sein Produktportfolio schlüsselfertige Komplettlösungen inklusive darauf abgestimmte Serviceleistungen anbieten kann.

Sodann sollten der Betreiber der Anlage, der Errichter des Gebäudes und im Idealfall der Lieferant ein detailliertes Pflichtenheft erarbeiten. „Durch eine vorausschauende Planung“, so Bierhenke, „lassen sich die Produkte finden, die optimal auf das Gebäude und die funktionalen Anforderungen abgestimmt sind.“ So ein Vorgehen mache sich in der Regel nach sehr kurzer Zeit bezahlt. Eventuell daraus resultierende Mehrkosten amortisierten sich aufgrund steigender Personal und Energiekosten innerhalb eines kurzen Zeitraumes. Tim Denkhaus bringt es auf den Punkt: „Eine effiziente und zuverlässige Verladung ist ein zentrales Element in der Logistik. Man kann nur jedem dazu raten, an diesem wichtigen Baustein nicht zu sparen, sei es am Planungsaufwand oder am Preis.“

Volker Unruh