

Worauf kommt es im Warenlager an?



Sebastian Kempka,
Senior Consultant Technical Risk,
Service & Nautical Science,
KA Köln.Assekuranz Agentur GmbH

Warenlager rücken zunehmend in den Mittelpunkt des Transportrisikos. Während sie lange als nachgelagerte Station betrachtet wurden, zeigen aktuelle Entwicklungen eine deutliche Verschiebung: Höhere Wertkonzentrationen, zunehmende Automatisierung und professionell organisierte Diebstahlstrukturen erhöhen das Schadenpotenzial erheblich.

Gleichzeitig führen klimabedingte Extremwetterereignisse dazu, dass auch stationäre Lagerstandorte verstärkt Naturgefahren ausgesetzt sind. Für Versicherer wie Unternehmen stellt sich damit zunehmend die Frage, unter welchen Voraussetzungen Lagerstandorte heute noch verlässlich und wirtschaftlich versicherbar sind.

Im Gesamtschadenbild der Warentransportversicherung nehmen Lagerungen eine zentrale Rolle ein, dies bestätigt auch der Stats Report 2025 der International Union of Marine Insurance (IUMI): Nach dem Seetransport traten im Jahr 2024 die meisten Schäden im Warenlager auf.

In den Mittelpunkt rückt dabei die Frage, unter welchen Voraussetzungen Lagerstandorte versichert werden können. Dabei nimmt die Risikotransparenz

als zentralem Instrument eine entscheidende Rolle ein. Ausgangspunkt ist die strukturierte Beantwortung der folgenden W-Fragen:

Welche Ware wird mit welchem Wert eingelagert? Wie lange verbleibt sie im Lager? Wo genau innerhalb des Lagers befindet sie sich? Und welches maximale Schadenpotenzial ergibt sich hieraus? Sowohl je Standort als auch aggregiert über mehrere Läger.

Über Transportpolice versicherte Lagerstandorte sollten insbesondere im Hinblick auf ihre Exponierung gegenüber Naturgefahren standortspezifisch geprüft werden. Herkömmliche Gefahrenkarten liefern hierfür zwar einen ersten regionalen Orientierungsrahmen, bilden die tatsächliche Risikosituation am konkreten Standort jedoch nur eingeschränkt ab. Für eine belastbare Risikobewertung, wie sie insbesondere im Underwriting erforderlich ist, sind daher detailliertere, punktgenaue Standortanalysen vorzuziehen.

Diese Analysen berücksichtigen nicht nur historische Wetter- und Schadendaten, sondern unter anderem auch die exakte Höhenlage, die Bodenbeschaffenheit sowie die topografischen Gegebenheiten im unmittelbaren Standortumfeld. Auf dieser Grundlage lassen sich Wiederkehrrisikoperioden relevanter Naturereignisse – vom 10-jährigen bis hin zum 10.000-jährigen Ereignis – modellieren und das Naturgefahrenrisiko realistisch quantifizieren.

Eine besondere Stärke dieser Analysen liegt darin, dass sie neben lokalen Besonderheiten auch die spezifischen Empfindlichkeiten (Vulnerabilitäten) der Gebäude, Anlagen, Betriebseinrichtungen und gelagerten Waren gegenüber einzelnen Naturgefahren berücksichtigen. Diese Vulnerabilitäten beeinflussen das unternehmerische Gesamtrisiko und damit auch die versicherungstechnische Bewertung eines Standortes maßgeblich.

So kann ein Hagelereignis für im Freien abgestellte Fahrzeugteile erhebliche Schäden verursachen, während in Hallen gelagerte Komponenten hiervon kaum

betroffen sind. Umgekehrt kann beim Erdbebenrisiko eine Hallenlagerung problematischer sein als eine Freiflächenlagerung, da beschädigte Gebäudestrukturen oder herabfallende Bauteile zusätzliche Schadenursachen darstellen können.

Unabhängig von der Naturgefahrenexposition bleibt Feuer das dominierende Einzelrisiko im Warenlager. Besonders das Jahr 2024 verdeutlicht diese Bedeutung eindrucksvoll: Brände und Explosionen verursachten laut IUMI Stats Report rund 71 % aller lagerbezogenen Warenschäden. Für Versicherer wie Versicherungsnehmer sind Brandszenarien damit der maßgebliche Treiber hoher Schadenbelastungen bis hin zu Totalschäden und langanhaltenden Betriebsunterbrechungen.

Vor diesem Hintergrund kommt dem baulichen, technischen und organisatorischen Brandschutz eine herausragende Bedeutung zu. Gleichzeitig stellen neue Entwicklungen in der Lagertechnik Risikomanagement und Schadenprävention vor zusätzliche Herausforderungen. Besonders deutlich wird dies am Beispiel sogenannter Automated Storage and Retrieval Systems (ASRS), in denen mehrere aktuelle Trends zusammenlaufen: eine extreme Verdichtung der Lagerware, ein hoher Automatisierungsgrad unter Einsatz batteriebetriebener Robotik sowie der verstärkte Einsatz von Kunststoffbehältern – mit unmittelbaren Auswirkungen auf Brandentstehung, Brandausbreitung und Löscharbeit.

Automated Storage and Retrieval Systems (ASRS) im Detail

Automated Storage and Retrieval Systems (ASRS) stehen exemplarisch für den technologischen Fortschritt moderner Lagerhaltung – und zugleich für eine neue Dimension des Lagerisikos. Diese Systeme kombinieren eine extrem hohe Lagerdichte mit weitgehend automatisierten Prozessen und stark eingeschränkter Zugänglichkeit. Aus brandschutztechnischer und versicherungstechnischer Sicht stellt diese Kombination eine besondere Herausforderung dar.

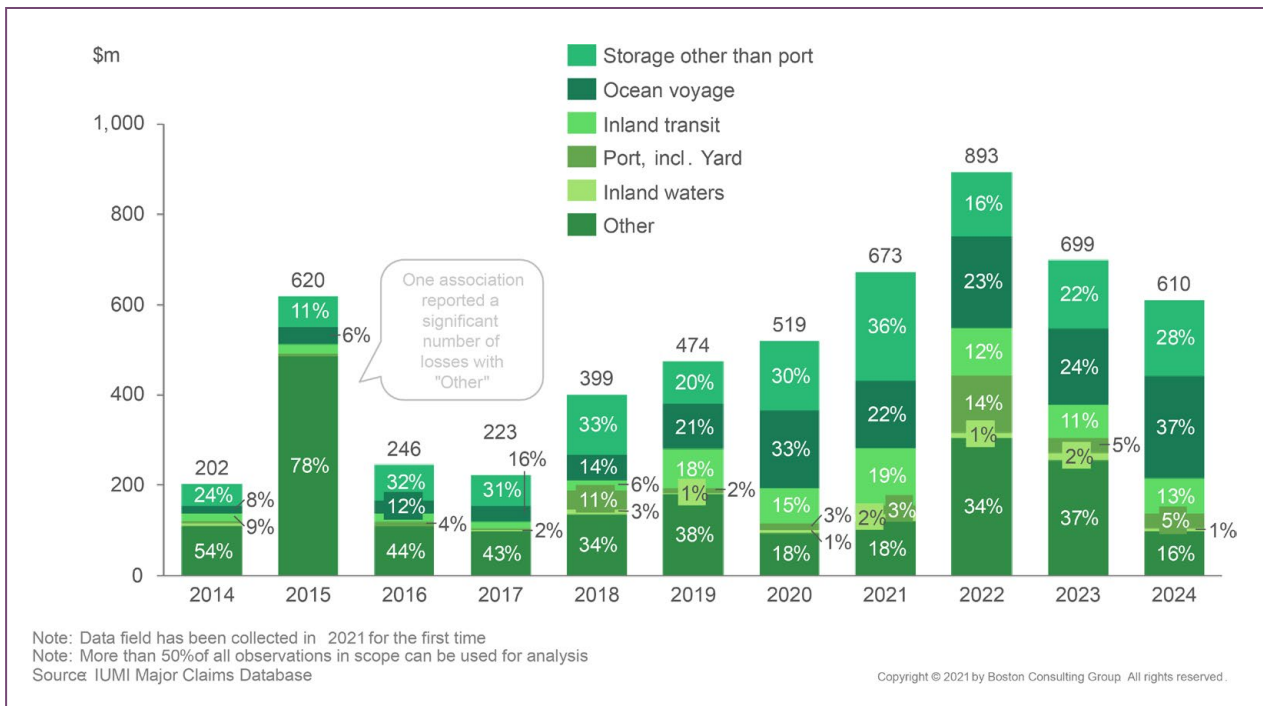


Abbildung 1: Entstandene Waren-Schäden nach Schadensort im Zeitraum 2014–2024 in Mio. \$

Quelle: IUMI Major Claims Database

Charakteristisch für ASRS ist die kompakte Anordnung der Lagergüter, häufig ohne klassische Regalgassen oder begehbare Ebenen. Der Zugriff auf die Ware erfolgt über automatisierte Fahr- oder Shuttle-Systeme, zunehmend auch durch batteriebetriebene Robotik. Gleichzeitig kommen vielfach Kunststoffbehälter zum Einsatz, die nicht nur die Brandlast erhöhen, sondern auch das Brandverhalten beeinflussen. Im Schadenfall entsteht so ein Szenario mit hoher Energiefreisetzung, schneller Brandausbreitung innerhalb des Systems und nur sehr eingeschränkten Möglichkeiten des direkten manuellen Zugriffs.

Ein Entstehungsbrand innerhalb eines ASRS bleibt von außen häufig zunächst unentdeckt. Aufgrund der geometrischen Abschirmung des Brandherdes ist eine unmittelbare, gezielte Brandbekämpfung durch die Feuerwehr meist nicht möglich. Die Wirksamkeit des Brandschutzes hängt daher nahezu vollständig von der frühzeitigen Detektion und der Leistungsfähigkeit der stationären Brandbekämpfungsanlage ab.

Dabei ist klar zu unterscheiden zwischen Brandkontrolle und vollständiger Löschung: In hoch verdichteten ASRS-Strukturen dient die automatische Brandbekämpfungsanlage primär der Be-

grenzung der Brandausbreitung und der Herstellung stabiler Einsatzbedingungen. Eine vollständige manuelle Löschung aller betroffenen Lagerbereiche ist physikalisch und geometrisch häufig nicht erreichbar.

Aus Versicherungssicht ist diese Systematik von zentraler Bedeutung. Ein bauordnungsrechtlich ausreichendes Brandschutzkonzept gewährleistet nicht automatisch einen wirksamen Sach- oder Betriebsunterbrechungsschutz. Selbst bei erfolgreicher Brandkontrolle ist regelmäßig mit erheblichen Sekundärschäden, Kontaminationen sowie langen Stillstandszeiten zu rechnen. Die eigentliche Schadenhöhe wird dabei oft weniger durch die Brandphase, als vielmehr durch die nachgelagerte Havarie- und Rückbauphase bestimmt.

Hinzu kommt die hohe technische Komplexität moderner ASRS mit umfangreichen Energie-, Steuer- und Ladesystemen. Gleichzeitig erfordert eine kontrollierte Systemöffnung zur Freilegung von Brandnestern spezielles Fachwissen, geeignetes Equipment und klare Entscheidungsstrukturen auf der Betreiberseite.

Vor diesem Hintergrund kommt der vorbereiteten Einsatzplanung eine Schlüsselrolle zu. Nur wenn Systemgrenzen, Wirksamkeitsannahmen der Brandbekämpfungsanlage und organisatorische

Zuständigkeiten im Vorfeld realistisch bewertet und abgestimmt wurden, lassen sich Schäden begrenzen.

Wer diese Systeme betreibt oder versichert, muss akzeptieren, dass klassische Erwartungshaltungen an Brandverlauf, Feuerwehreinsatz und Schadendauer nicht mehr greifen.

Diebstahlschutz im Lager: organisatorische Schwachstellen als Risikotreiber

So sehr moderne Lagersysteme wie ASRS die Effizienz steigern, so sehr verlagern sie Risiken auch weg von klassischen, technischen Schwachstellen hin zu organisatorischen und prozessualen Defiziten. Während im automatisierten Kernlager vor allem Brand- und Systemrisiken dominieren, entstehen an den Schnittstellen zwischen Automatisierung und manuellem Betrieb neue Verwundbarkeiten. Insbesondere im Warenein- und -ausgang, bei der Übergabe an externe Fahrer sowie in vorgelagerten oder nicht automatisierten Lagerbereichen spielt der Diebstahlschutz weiterhin eine zentrale Rolle.

In der Praxis zeigen sich hier häufig offene oder frei befahrbare Betriebsgelände ohne wirksame Zufahrts- oder Zugangskontrollen. Lagerhallen sind nicht selten

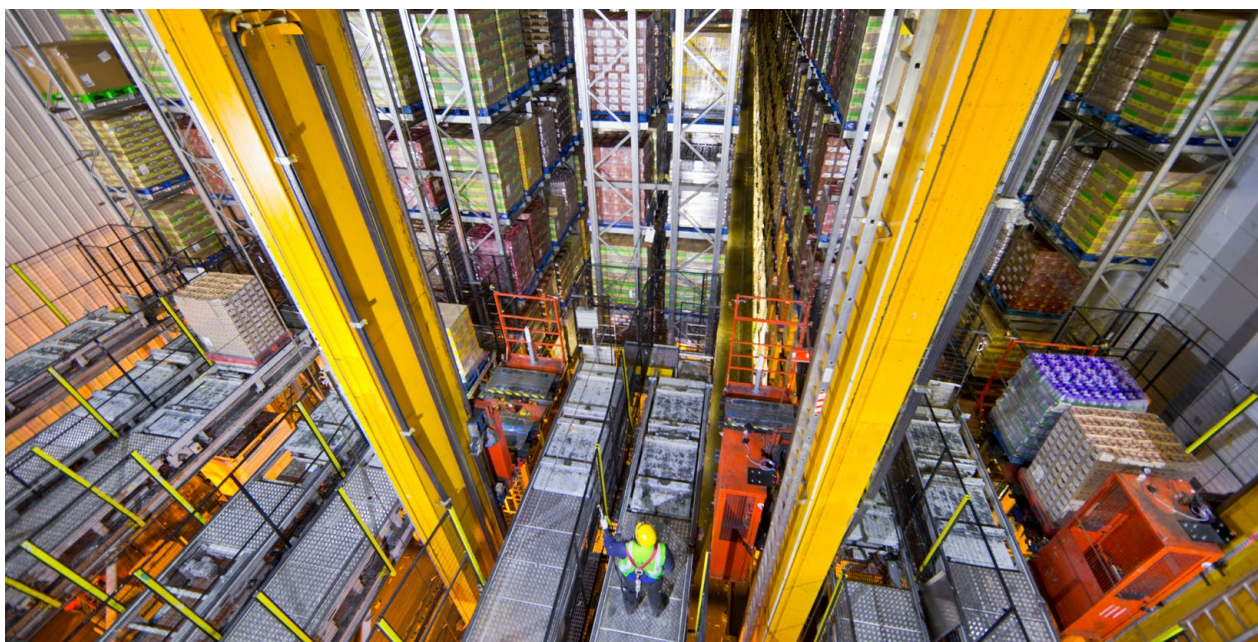


Abbildung 2: Starke Verdichtung, Wertekonzentration und hoher Automatisierungsgrad im Lager

Quelle: Juice Flair/Shutterstock.com

frei zugänglich, sodass externe Fahrer das Gelände ungehindert betreten können. Teilweise erhalten sie lediglich eine Rollkarte und bewegen sich anschließend selbstständig mit einer Leerpallette durch das Lager, um die zu ladende Ware zu suchen. Begleitende Kontrollen finden dabei oft nicht statt. Weder die Anzahl der Packstücke noch das tatsächliche Ladegewicht werden systematisch überprüft, Siegel oder Sicherheitsklebebänder fehlen vielfach vollständig.

Werden Fehlmengen festgestellt, bleiben diese häufig nur unzureichend nachvollziehbar, da strukturierte Nachverfolgungen und belastbare Prozesskontrollen fehlen. Dort, wo eine hohe

Umschlaggeschwindigkeit auf unzureichende Kontrollmechanismen trifft, entstehen Risiken, die nicht nur den Warenwert betreffen, sondern auch die schadenrechtliche Nachvollziehbarkeit erheblich erschweren. Aus versicherungstechnischer Sicht begünstigen organisatorische Defizite sowohl gezielte Diebstähle als auch opportunistische Entwendungen.

Versicherbarkeit durch Transparenz und Risikosteuerung

Risiken im Warenlager können nicht isoliert betrachtet werden: Naturgefahren, Feuer, technische Systemrisiken und organisatorische Schwachstellen wirken

häufig zusammen und entfalten ihre Schadenwirkung insbesondere dort, wo hohe Wertkonzentrationen auf unzureichend gesteuerte Prozesse treffen.

Für die Versicherbarkeit von Lagerstandorten ist daher weniger der einzelne Risikofaktor entscheidend als das Gesamtniveau an Transparenz, Prävention und Steuerbarkeit. Versicherer erwarten keine risikofreien Standorte, wohl aber nachvollziehbar gemanagte Risiken. Wer sein Lager im Hinblick auf Bau, Technik, Organisation und Prozesse realistisch bewertet, relevante Risiken offenlegt und wirksame Präventionsmaßnahmen etabliert, schafft die Grundlage für einen belastbaren Versicherungsschutz. ■



Die VersicherungsPraxis

Fachzeitschrift für die
versicherungsnehmende Wirtschaft

Praxiswissen – Fachartikel – Beratungsfälle

- 10 ePaper-Ausgaben (incl. 2 Doppelausgaben) im Jahr
- Kostenlos im Rahmen einer Mitgliedschaft
- Jahrespreis Abonnement: 55 € (inkl. MwSt.)

Für Risk and Insurance Manager

Weitere Infos
zur Zeitschrift
sowie zum Herausgeber
Gesamtverband
der versicherungsnehmenden
Wirtschaft e.V. (GVNW)
erhalten Sie unter:
Tel. 0228/98223-0
E-Mail: gvnw@gvnw.de