

Logistikimmobilien

Funktionalität plus Mehrwert – was nachhaltige Logistikimmobilien leisten sollten

Was bedeutet nachhaltiges Bauen in Bezug auf eine Logistikimmobilie? Ziel ist natürlich wie bei jedem anderen Objekt auch die Reduzierung der Energie- und Betriebskosten. Doch ebenso berücksichtigt es den Aufwand für die Erstellung, Umrüstung und den Abbruch der Logistikimmobilie. Recycling und Flexibilität stehen schon bei der Projektentwicklung an oberster Stelle, die dem Gebäude eine lange Lebenszeit bescheren sollen. Dabei kann auf industriell vorgefertigte Systemelemente zurückgegriffen werden, die Kosten und Zeitaufwand im Rahmen halten. Ferner können gerade bei Logistikimmobilien durch optimierte Steuerungen Einsparungen in Aufheizzeiten erzielt werden sowie in der Beleuchtung. Nahezulegen ist die sinnvolle Planung von Fenster- und Dachlichtflächen sowie Solarenergie, für die Dächer und Fassaden von Logistikimmobilien aufgrund ihrer großen Flächen geradezu prädestiniert sind. Angesichts des steigenden Bewusstseins für Umweltverantwortung tragen solcherlei Elemente zur Akzeptanz von Gebäuden bei.

Red.

Eine Logistikhalle ist ein extrem funktionales Gebäude. Kurze Bauzeiten, Wirtschaftlichkeit, Preis- und Terminalsicherheit geben bei der Auftragserteilung den Ausschlag. Dies bedeutet aber nicht, dass der Faktor Nachhaltigkeit ausgeklammert werden muss. Es gilt vielmehr, eine vernünftige Balance herzustellen und im Einzelfall zu entscheiden, ob Investition und Effekt im gewünschten Verhältnis zueinander stehen.

Wer bei Nachhaltigkeit nur an die Energieeffizienz des fertigen Gebäudes denkt, greift zu kurz. Reduzierte Energie- und Betriebskosten sind heute Ziel eines jeden Bauprojekts. Auch gewerblich genutzte Gebäude sind durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) in entsprechende gesetzliche Bestimmungen einbezogen. „Als Teil des Gesamtkonzepts für eine Energie- und Klimapolitik sollen im Gebäudebereich wirtschaftlich nutzbare Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz erschlossen werden“,

nennt die Verordnung den Grundgedanken. „Ziel der Änderung der Energieeinsparverordnung ist es, den Energiebedarf im Gebäudebereich nachhaltig zu senken. Als Folge können fossile Brennstoffe eingespart und der Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase erheblich verringert werden.“

Nachhaltiges Bauen jedoch bedeutet mehr: Es berücksichtigt ebenso den Aufwand für die Erstellung, mögliche Umrüstungen und den Abbruch einer Logistikimmobilie. Recycelbare Materialien, einfache Demontierbarkeit und eine flexible Grundrissgestaltung sind dabei entscheidende Faktoren. Schon im Rahmen der Projektentwicklung können gebäudespezifische Ökobilanzen erstellt sowie Berechnungen zur Rückbaubarkeit der Immobilie durchgeführt werden. Wird von Anfang an die Möglichkeit zur Drittverwendung berücksichtigt, ist dem Gebäude als flexible Multiuserhalle eine längere und effizientere Lebenszeit gesichert. Im Hinblick auf den Material- und Flächenverbrauch sollte stets gelten: So viel wie nötig, so wenig wie möglich.

Vorteile industrieller Vorfertigung

Besondere Vorteile in Sachen Nachhaltigkeit bietet das Bauen mit industriell vorgefertigten Systemelementen. Bereits die industrielle Herstellung der Bauelemente unterstützt Aspekte des Umweltschutzes. Beispiel elementiertes Bauen

mit System: Tragwerkselemente werden hier überwiegend aus recyceltem Rohstahl gefertigt. Die Oberflächenbehandlung erfolgt durch Pulverbeschichtung ohne giftige oder umweltschädigende Abfälle. Die Grundlagen der Bauelementfertigung sind über Jahre entwickelte, bewährte Standarddetails (Assemblies) und Bauteilzeichnungen (Components). Der serielle Prozess verhindert individuelle Planungsfehler und reduziert Kosten- und Zeitaufwand der einzelnen Planungsschritte.

Die hohe Effizienz industrieller Vorfertigung ermöglicht eine kurze und wirtschaftliche Projektlaufzeit. Alle Aktivitäten sind geprägt durch eine möglichst hohe Anzahl gleichzeitig ablaufender Planungs-, Fertigungs- und Montageschritte (Fast Tracking). Voraussetzung dafür ist zum einen ein lückenloses Management aller Vorgänge bis hin zur punktgenauen Lieferung der jeweils benötigten Teile auf die Baustelle. Zum anderen müssen Montage und andere handwerkliche Tätigkeiten am Bauort präzise und koordiniert ablaufen. Baustellentypischer Lärm und Schmutz werden damit zur Erleichterung der Anwohner auf das absolute Minimum reduziert.

Nachhaltige Klimatechnik

In vielen Fällen werden die Logistikflächen im Winter lediglich frostfrei gehalten, um ein Einfrieren der mit Wasser gefüllten Sprinkleranlage zu verhindern. Hierfür kommen üblicherweise direkt beheizte Gas-Dunkelstrahler zum Einsatz. Die mit Erd- oder Flüssiggas beheizten Dunkelstrahler haben den Vorteil, dass durch ihren hohen Strahlungsanteil nicht erst das komplette Luftvolumen in der Halle erhitzt werden muss – ein Wärmeempfinden wird bereits nach wenigen Betriebsminuten erreicht. Das verkürzt die Aufheizzeiten nach Nichtbetriebszeiten und minimiert den Gasverbrauch der Heizanlage.

Die energieeffiziente Steuerung der Heizung in den Logistikflächen erfolgt über

Der Autor



Lars Luderer

Geschäftsführer, GOLDBECK GmbH, Bielefeld

die Innentemperatur sowie zeitgesteuert über entsprechende Schaltprogramme in den Regelungen. Auch höhere Innentemperaturen in den Hallenbereichen können mit diesem System problemlos durch eine Erhöhung der Anlagenleistung realisiert werden. Immer aber gilt: Die Temperatur sollte an den tatsächlichen Bedarf angepasst sein.

Effizientere Beleuchtungskonzepte

Moderne Beleuchtung über LED-Leuchten ist in den letzten Jahren deutlich effizienter und vor allem günstiger geworden. Betreiber profitieren nun nicht mehr nur von den eingesparten Stromkosten, sondern auch von deutlich längeren Lebenszeiten der Leuchten und damit von geringeren Unterhaltskosten.

LEDs sind – anders als zum Beispiel Glühlampen – keine thermischen Strahler. Sie emittieren nahezu monochromes Licht in einem begrenzten Spektralbereich und ziehen keine Insekten an. Zudem sind LEDs quecksilberfrei. Weil Logistikhallen keine hohen Temperaturen und Verschmutzungen aufweisen, kann hier eine LED-Beleuchtung optimal eingesetzt werden. Damit alle LED-Strahler in den Arbeitsbereichen für eine sehr gute Ausleuchtung sorgen, ist die Hallenhöhe zu beachten.

Erhebliches Potenzial für die energieeffiziente Beleuchtung von Logistikhallen birgt zudem eine optimierte Steuerung: Einzelne Regalgänge werden nur dann beleuchtet, wenn sie betreten werden. Die Beleuchtung erfolgt zudem nur in dem Maße, wie sie das vorhandene Tageslicht optimal ergänzt. Besonders im Mehrschichtbetrieb zeigt dann die effiziente, gut gesteuerte Beleuchtung ihre Vorteile. Durch zusätzliche Glasflächen kann ein höherer Anteil natürlicher Beleuchtung genutzt werden.

Abbildung 1: Logistikzentrum Kerpen – Solaranlagen führen die riesigen, sonst brachliegenden Flächen der Hallendächer einer sinnvollen Verwendung zu



Wichtig: Investitionen in die Gebäudehülle, die über das gesetzliche Maß hinausgehen, haben häufig Amortisationszeiten von mehr als zehn Jahren und sind damit nicht für jeden Bauherren interessant. Empfehlenswert ist deshalb, bereits in der Entwurfsphase einer Halle auf Energieeffizienz zu achten: Eine sinnvoller Planung von Fenster- und Dachlichtflächen erzielt eine gute Balance zwischen Wärmeverlusten und Tageslichtversorgung.

Wichtig: Investitionen in die Gebäudehülle, die über das gesetzliche Maß hinausgehen, haben häufig Amortisationszeiten von mehr als zehn Jahren und sind damit nicht für jeden Bauherren interessant. Empfehlenswert ist deshalb, bereits in der Entwurfsphase einer Halle auf Energieeffizienz zu achten: Eine sinnvoller Planung von Fenster- und Dachlichtflächen erzielt eine gute Balance zwischen Wärmeverlusten und Tageslichtversorgung.

Weitere Ansatzpunkte

Einen wichtigen Beitrag zu mehr Effizienz kann auch die Solarenergie liefern. Dächer und Fassaden von Logistikhallen sind häufig geradezu prädestiniert für diese Technologie, weil große Flächen zur Installation zur Verfügung stehen. Insbesondere Nutzer mit hohem Eigenverbrauch und der Möglichkeit, Lastspitzen

in sonnenreiche Tageszeiten zu verlegen, profitieren hier.

Umweltverantwortung und Zertifizierung

Angesichts des immer stärkeren Bewusstseins für die Umweltverantwortung tragen Elemente ökologischen Bauens heutzutage wesentlich zur Akzeptanz von Gebäuden bei. Die Tatsache, dass man verantwortungsvoll mit den natürlichen Ressourcen umgeht und dies auch nach außen hin deutlich macht, schafft Sympathie. Intelligente Konzepte sind gefragt, die den Einklang von Arbeitsstätte und unternehmerischem Selbstverständnis zeigen. Nicht zuletzt ist das energieeffiziente, innovative Gebäude ein wesentlicher Identifikationsfaktor mit dem Arbeitsplatz.

Wenn Investoren die Möglichkeiten nachhaltigen Bauens ausschöpfen, geschieht das häufig über eine Gebäudezertifizierung. Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB) verleiht Zertifikate für Gebäude, die im Sinne von Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie unter Berücksichtigung soziokultureller Aspekte geplant und gebaut wurden. Dieses Zertifikat macht Nachhaltigkeit messbar und fördert – fast nebenbei – die positive Außenwirkung des Bauherrn. Mit einem Logistikhallen-Bausystem kann diese Zertifizierung noch deutlich einfacher umgesetzt werden: Alle Gebäude, die innerhalb dieses Systems gebaut werden, erfüllen automatisch die DGNB-Kriterien für ein Silber-Zertifikat. Damit ist ihre besondere Nachhaltigkeit in Bau und Betrieb nachgewiesen. Für Bauherren bedeutet dieses Verfahren einen deutlichen Zeitgewinn und erfreuliche Kostenersparnis.

Abbildung 2: DHL Bielefeld – das Logistikzentrum in Bielefeld wurde nach dem Gold-Standard der DGNB zertifiziert

