

# Unser Leitfaden für eine nachhaltige Lagerhaltung.

[www.brother.de](http://www.brother.de)

[www.brother.at](http://www.brother.at)



Für eine „ökologisch“ Herangehensweise an die moderne Logistik

# Inhaltsverzeichnis

**1**

**Was ist nachhaltige Lagerhaltung?**

**2**

**Die Vorteile nachhaltiger Lagerhaltung**

**3**

**Aktuelle Trends bei der nachhaltigen Lagerhaltung und wie Sie ihnen folgen können**

**4**

**Nachhaltiger Transport**

**5**

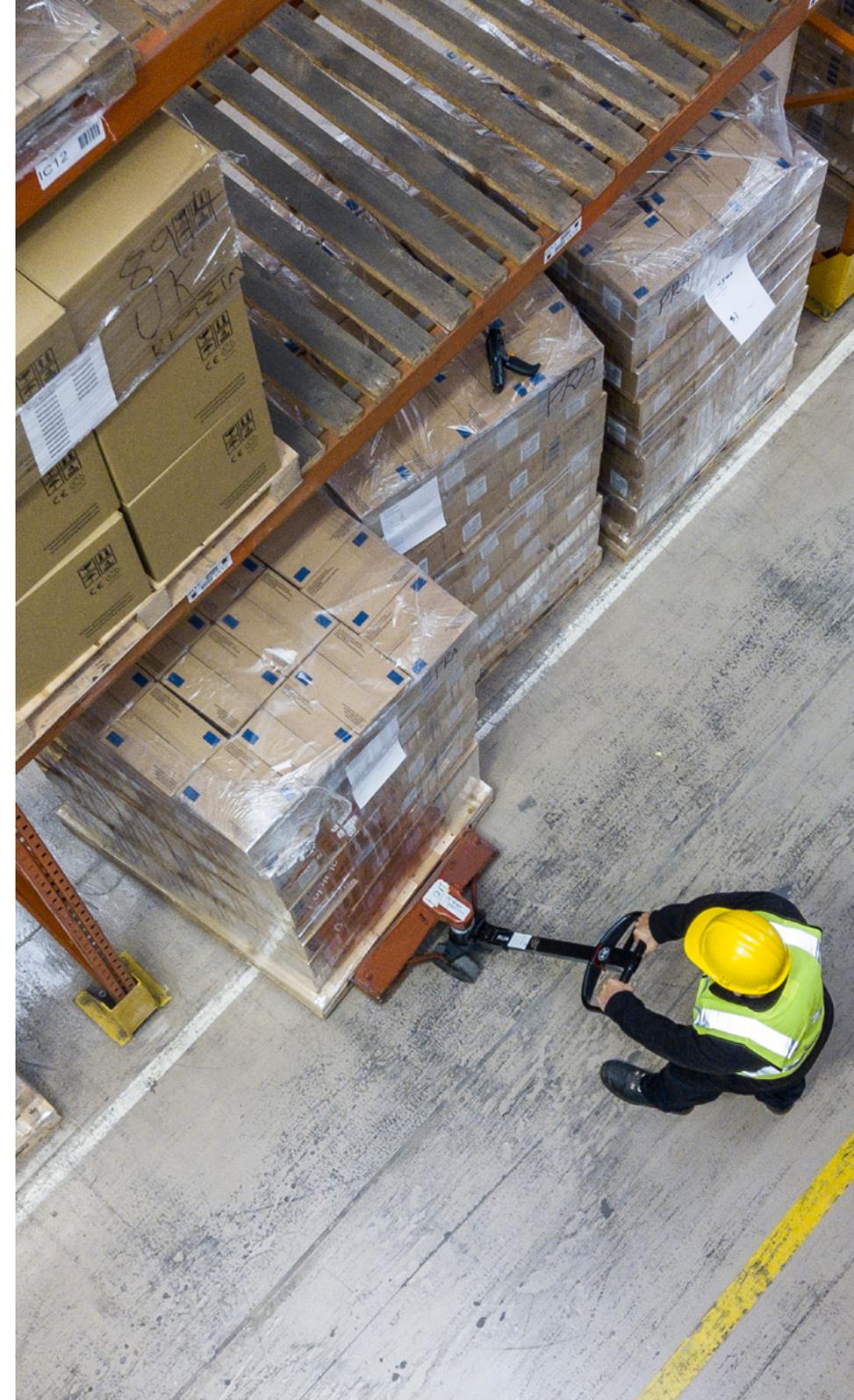
**Planung eines nachhaltigen Lagers**

**6**

**Die Rolle der Etikettierung bei der nachhaltigen Lagerhaltung**

**7**

**Folgen Sie dem Trend zur Nachhaltigkeit**





# 1

## Was ist nachhaltige Lagerhaltung?



Im Laufe des Jahres 2024 werden schätzungsweise 2,71 Milliarden Menschen online shoppen, während es ein Jahr zuvor „nur“ 2,37 Milliarden waren. Um den riesigen Bedarf zu decken, der mit dem eCommerce-Boom verbunden ist, werden immer mehr Lager eröffnet.

Doch leider sind die weltweiten Lagertätigkeiten für bis zu 11 % aller Treibhausgasemissionen des Logistiksektors verantwortlich<sup>1</sup>. Deshalb stehen die Lager unter zunehmendem Druck, nachhaltige Prozesse einzuführen. Außerdem unterliegen in der EU tätige Unternehmen diesbezüglich strengen Vorschriften.

Deshalb werden wir uns in diesem Leitfaden damit beschäftigen, wie Unternehmen nachhaltigere Prozesse einführen und regelkonform bleiben können. Die nachhaltige Lagerhaltung ist – wie jeder wissen wird, der sich gerade mit ihr befasst – kein Ziel, sondern ein Weg.

Das heißt, sie kann so komplex wie die Überarbeitung einer ganzen Lagerstruktur und so simpel wie der Übergang zu LED-Leuchten oder Auto-ID-Etiketten sein. Solange man dabei konsequent

die lokalen Vorschriften erfüllt, gibt es keine Standardherangehensweise an die nachhaltige Lagerhaltung. Deshalb werden wir Ihnen in diesem eBook auch keine konkreten Handlungsanweisungen geben, sondern versuchen, Ihnen die Bedeutung und die Auswirkungen der Nachhaltigkeit in der Lagerhaltung vor Augen zu führen. Das wird Ihnen helfen sich vorzustellen, wie ein nachhaltiges Lager in Ihrem Unternehmen aussehen könnte. Außerdem möchten wir Ihnen ein paar kleine, aber außerordentlich wirksame Maßnahmen vorstellen, die Sie sogar mit einem kleinen Budget umsetzen können.

**Wer die Nachhaltigkeit als Ziel statt als Weg betrachtet, minimiert die Wirkung der kleinen, schrittweisen Veränderungen, die nötig sind, um dorthin zu gelangen. Denn genau diese kleinen, schrittweisen Veränderungen zur bereichsübergreifenden Verbesserung der Lagerabläufe sind Nachhaltigkeit in Aktion.**



# 2

## Die Vorteile nachhaltiger Lagerhaltung



Wer Nachhaltigkeit als ein Ziel betrachtet, dem erscheint sie oft wie eine Herkulesaufgabe, die nur mit einem ungeheuren Aufwand an Zeit und Ressourcen zu bewältigen ist. Diese Vorstellung ist es – neben einem mangelnden Bewusstsein für das Thema, einer strengen Haushaltsplanung und anderen wirtschaftlichen Prioritäten –, die Unternehmen dazu bewegt, die nötigen Änderungen aufzuschieben, weil ihnen die Aufgabe einfach zu gewaltig erscheint.

Dabei würde es ihnen sogar verschiedene (wirtschaftliche) Vorteile bringen, ökologischer zu werden und nachhaltige Entscheidungen zu treffen, ganz zu schweigen von einer erheblichen Verbesserung ihrer Umweltbilanz.

### Mitarbeiterbindung stärken

CSR und ein starkes Bewusstsein für die Verantwortung als Unternehmensbürger tragen nachweislich dazu bei, dass sich die Loyalität der Mitarbeiter erhöht, weil sie sich zunehmend mehr mit ihrem Unternehmen identifizieren<sup>4</sup>.

### Betriebskosten senken

Da viele ökologische Praktiken darauf abzielen, die Effizienz zu erhöhen und die Abfallentstehung zu verringern, kann Nachhaltigkeit auch zu Kosteneinsparungen führen, wie etwa bei Amazon, das seine Rechenzentren nun mit erneuerbarer Energie betreibt<sup>5</sup>.

### Gesetzliche Vorschriften erfüllen

Durch ein stringentes Abfallmanagement und eine bereichsübergreifende Reduzierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen können Unternehmen sicherstellen, dass sie die Umweltvorschriften in ihren Geschäftsgebieten konsequent befolgen.

### Image verbessern

Wenn Nachhaltigkeit fest in die Geschäftsstrategie integriert wird, verbessert dies nachweislich die Reputation, schafft Werte, schützt vor zusätzlichen Schwierigkeiten und Verbindlichkeiten und maximiert die Überlebensfähigkeit des Unternehmens<sup>2</sup>.

### Umsatz steigern

55% der Kunden ziehen beim Kauf die Nachhaltigkeitspraktiken einer Marke mit in Betracht, die sie unterstützen<sup>3</sup>, sodass die Corporate Social Responsibility (CSR) sogar zu Umsatzsteigerungen führt<sup>4</sup>.



# 3

## Aktuelle Trends bei der nachhaltigen Lagerhaltung und wie Sie ihnen folgen können



Alle in der EU tätigen Unternehmen (außer Kleinstunternehmen) sind dazu verpflichtet, eine Reihe von Umweltvorschriften zu befolgen. Dazu gehört es, Rechenschaft darüber abzulegen, wie sich die Unternehmenstätigkeit auf Mensch und Umwelt auswirkt und wie Nachhaltigkeitsbelange die Entwicklung, Ergebnisse und Position des Unternehmens beeinflussen<sup>6</sup>. Im Rahmen dieser Initiative, die Anfang 2023 eingeführt wurde, müssen Unternehmen sicherstellen, dass ihre Stakeholder und Anleger Zugang zu allen Informationen haben, die sie brauchen, um die

Auswirkungen der Unternehmenstätigkeiten auf Mensch und Umwelt zu beurteilen. Außerdem müssen sie ihnen alle finanziellen Risiken und Chancen offenlegen, die für ihr Unternehmen mit Klimawandel und Nachhaltigkeit verbunden sind<sup>7</sup>.

Doch welche Trends müssen in Europa tätige Unternehmen darüber hinaus kennen, wenn sie ein nachhaltiges Lager entwickeln wollen? Auf den nächsten Seiten werden wir diese Trends einmal genauer betrachten:

### Energieeffizienz

Welche kleinen Schritte können Unternehmen gehen, um energieeffizienter zu werden und ihre Rentabilität und Produktivität zu erhöhen?

### Verringern, Wiederverwenden, Recyceln

Wie können Unternehmen die Abfallentstehung in ihrem Lagerbetrieb verringern und dabei noch Kosten sparen?

### Intelligente Technik

Welche technischen Neuerungen können Unternehmen nutzen, die es ihnen erlauben, intelligenter statt härter zu arbeiten?

### Nachhaltiger Transport

Auf welche vier Weisen können Unternehmen besonders stark dazu beitragen, den globalen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren?

Energie effizienter zu nutzen, ist eine der schnellsten, kostengünstigsten Möglichkeiten, (durch Ausgabenreduzierung) Kosten zu senken und die Emissionen zu reduzieren, die von Gebäuden ausgehen (die rund 40 % der Energie weltweit verbrauchen!).<sup>8</sup>

Deshalb können Sie, indem Sie die Energieeffizienz Ihres Unternehmens erhöhen und die Energieversorgung auf erneuerbare Energien umstellen, Ihre Geschäftstätigkeiten rentabler machen, Ihr Unternehmen vor künftigen Strompreissteigerungen schützen und mit besseren Technologien sogar die Produktivität steigern.

Doch wie können Sie Ihr Unternehmen energieeffizient(er) machen? Die gute Nachricht ist, dass Sie dafür keine gewaltigen Veränderungen vornehmen müssen, sondern schon durch diese kleinen Änderungen viel erreichen können:



### **Beleuchtung modernisieren**

Energieeffiziente LED-Beleuchtung ist billiger und langlebiger als herkömmliche Beleuchtung. Der Übergang zu LED-Beleuchtung senkt die Stromkosten in der Regel sogar um bis zu 70 %!<sup>9</sup>

### **Energieeffiziente Geräte und Anlagen verwenden**

Investieren Sie in energieeffiziente Maschinen und Anlagen wie Gabelstapler mit Elektromotor oder Lithium-Ionen-Akku, Förderbänder, Etikettendrucker und Verpackungsmaschinen. Sie nehmen meist nicht nur weniger Platz in Anspruch, sondern schaffen meist auch ein gesünderes Arbeitsumfeld, indem sie den Geräuschpegel und die Schadstoffemissionen verringern. Außerdem verbrauchen sie erheblich weniger Energie und tragen so dazu bei, dass Sie die Nachhaltigkeitsziele erreichen.

### **Erneuerbare Energie nutzen**

Wenn Sie Zugang zu erneuerbaren Energiequellen haben, sollten Sie sie zur Stromversorgung Ihres Lagers verwenden. Das könnten zum Beispiel Solarmodule oder kleine Windkraftanlagen sein, die sich auf Ihrem Betriebsgelände befinden.

# 3

## Verringern, Wiederverwenden, Recyceln

In Lagern entsteht eine ganze Menge Müll<sup>10</sup> – von Pappe und anderen Verpackungsmaterialien über Kunststoffreste bis hin zu Metallen. In der Zeit von 2010 bis 2021 bestanden die Verpackungsabfälle in Westeuropa hauptsächlich aus Papier und Pappe (34,0 Millionen Tonnen allein in 2021), gefolgt von Kunststoff (16,1 Millionen Tonnen) und Glas (15,6 Millionen Tonnen)<sup>11</sup>.

Dieser Müll ist nicht nur schlecht für die Wirtschaftsbilanz Ihres Unternehmens, sondern auch für seine Umweltbilanz, weil er größtenteils in unserer natürlichen Umwelt landet, die Weltmeere verschmutzt, die Tierwelt bedroht und die menschliche Gesundheit gefährdet<sup>12</sup>. Außerdem werden die Plastikabfälle auf Deponien verbrannt, wodurch giftige Schadstoffe und Reizmittel in die Luft gelangen, die wir täglich atmen<sup>12</sup>.

Aus diesem Grund werden wir Ihnen im Anschluss ein paar praktische Tipps zur Abfallvermeidung und -verwaltung geben.



### Recyclingprogramm einführen

Statt Ihren Verpackungsmüll auf die Deponie zu schicken, sollten Sie ein umfassendes Recyclingprogramm für Papier, Pappe, Kunststoff, Metall und Elektrogeräte in Ihrem Lager einführen. Dazu sollten Sie sich erst einmal mit den verschiedenen Arten von Verpackungsmaterialien beschäftigen, die Sie in Ihren Lagern verwenden, und schauen, welche davon recyclingfähig oder kompostierbar sind. Wenn Sie zum Beispiel Ihre Tonerkartuschen von einem Anbieter wie Brother beziehen, kann er Ihnen helfen, sie zu recyceln. Mit Ihrem Recyclingprogramm können Sie Ihren Kunden auch zeigen, wie wichtig Ihnen die Nachhaltigkeit ist, indem Sie ihnen Tipps zur Wiederverwendung von Verpackungen geben.

### Logistikprozesse umweltfreundlicher gestalten

Wer seine Lieferketten nachhaltiger machen will, muss sich auch mit den Abfällen beschäftigen, die durch die Logistik entstehen. Man kann nämlich auch im Logistikbereich Abfälle vermeiden, indem man zum Beispiel weniger Kunststoffverpackungen verwendet, trägerbandlose Etiketten einführt und zu biologisch abbaubaren Materialien wie etwa Pappschachteln und Papierklebestreifen, Holzpaletten und recyceltem Kunststoff übergeht.



## Alte Produkte wiederaufarbeiten

Alte Produkte werden wiederaufgearbeitet, um sie „so gut wie neu“ zu machen, damit der Kunde am Ende ein Produkt bekommt, das ebenso hochwertig ist wie ein neues und zu denselben Zwecken verwendet werden kann. Deshalb ist die Wiederaufarbeitung viel effizienter als das Recycling von Materialien. Der Verkauf wiederaufgearbeiteter Produkte ist etwas anderes als der Verkauf gebrauchter Produkte. So müssen bei der Wiederaufarbeitung zum Beispiel manchmal alte Teile durch neue ersetzt werden, weil sie nicht mehr so gut funktionieren wie vorher. Trotzdem verringert die Wiederaufarbeitung den Bedarf an neuen Materialien erheblich. So sammeln wir bei Brother zum Beispiel verbrauchte Tonerkartuschen und arbeiten sie wieder auf oder recyceln sie, um neue herzustellen, sodass nichts mehr auf der Deponie landet. Unsere Kartuschen durchlaufen einen vollständigen Kreislaufprozess, und unsere Kunststoffe enthalten keine gefährlichen Zusätze, sodass wir sie immer wieder aufs Neue wiederaufarbeiten können.

## Müll gar nicht erst entstehen lassen

Abfälle schon an der Quelle zu vermeiden, bedeutet, die Prozesse so umzugestalten, dass Müll gar nicht erst entsteht<sup>13</sup>. Indem Sie alte Produkte recyceln und wiederaufarbeiten und gemeinsam mit Ihren Lieferanten dafür sorgen, dass weniger Verpackung zum Einsatz kommt und die Verpackungsmaterialien verantwortungsbewusst beschafft werden, können Sie die Abfallentstehung von vornherein vermeiden, verschwenderischen Praktiken ein Ende bereiten, die Effizienz steigern und nicht zuletzt Kosten sparen<sup>14</sup>.



Nachhaltige Unternehmensentwicklung und der Einsatz intelligenter Technik sind untrennbar miteinander verbunden. Technische Neuerungen in den Bereichen Datengenerierung und -analytik, Künstliche Intelligenz (KI) und moderne Robotertechnik sowie Cloud Computing haben die Nachhaltigkeit in allen Branchen entscheidend vorangetrieben<sup>15</sup>. In der Lagerhaltung kann man mit ihrer Hilfe praktisch alles optimieren: vom Bestandsmanagement bis hin zur Energieeffizienz.

Doch welche Tools brauchen Sie für ein intelligenteres, ökologisches Lager?

### Industrie-4.0-Technologien

Dazu gehören Innovationen und Produkte, die miteinander vernetzt sind, wie etwa das Internet der Dinge (IoT) und das Industrielle Internet der Dinge (IIoT), die Künstliche Intelligenz (KI) und die Robotertechnik. Indem Sie Ihren Energieverbrauch überwachen, Ihr Bestandsmanagement optimieren und Abfälle vermeiden, können Sie mit diesen Technologien Ihre Lagerprozesse optimieren, Energie sparen und die Produktivität erhöhen.

### Automatisierung

Da automatisierte Prozesse in der Regel viel weniger Ressourcen und Energie erfordern als manuelle, können sie auf unterschiedlichste Weise dazu beitragen, die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. So können Ihnen automatisierte Planung, Auto-ID-Etikettierung sowie Management- und Steuerungssysteme zum Beispiel helfen, die Raumaufteilung in Ihrem Lager zu optimieren, den Energieverbrauch zu minimieren und Ihre Abfälle zu reduzieren<sup>16</sup>.

### Lagersimulation

Lagersimulationssoftware simuliert eine Logistikanlage im virtuellen Raum. Sie ermöglicht es Unternehmen, verschiedene Tests durchzuführen, um herauszufinden, welche Höchstleistungen das Lager unter bestimmten Bedingungen (wie etwa Auftragsspitzen) erreichen kann<sup>17</sup>. In Verbindung mit einem Lagerverwaltungssystem (LVS) – einer Softwarelösung, die den Bestand eines Unternehmens transparent macht und Lieferketten-Auftragsabwicklungsprozesse managt<sup>19</sup> – kann Ihnen Lagersimulationssoftware helfen, die Effizienz und Produktivität zu steigern und so den Energieverbrauch Ihres Unternehmens zu senken<sup>18</sup>.



# 4

## Nachhaltiger Transport



Mit dem Wachstum der Transport- und Logistikbranche steigt auch die Umweltbelastung, die sie verursacht. Allein die Logistikbranche ist derzeit für etwa 25 % der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich<sup>20</sup>,

und wenn nicht bald drastische Maßnahmen ergriffen werden, um diesen Anteil zu verringern, könnte er sich laut Prognosen der Europäischen Umweltagentur bis 2050 auf

40 % erhöhen. Das Pariser Abkommen verlangt, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis 2030 gegenüber 2010 um 45 % zu senken. Dazu muss die Transport- und Logistikbranche die Menge an Emissionen, die sie verursacht, aber schnellstens gewaltig reduzieren. Deshalb werden wir Ihnen im Anschluss ein paar Tipps geben, wie Sie Ihre Transport- und Logistikprozesse ökologischer machen können.

### Effiziente Streckenführung

Mit Hilfe automatisierter Streckenplanungssoftware können Sie die Transportwege Ihrer Fahrzeuge optimieren, um deren Kraftstoffverbrauch und Emissionen erheblich zu verringern. Fuhrparkverwaltungssoftware kann Ihnen darüber hinaus helfen, überflüssige Fahrten zu erkennen und zu vermeiden und Ihre Transportprozesse insgesamt effizienter zu machen.

### Alternative Kraftstoffe

Sowohl innerhalb als auch außerhalb des Lagers können Sie Fahrzeuge einsetzen, die durch Strom oder alternative Kraftstoffe wie Erdgas angetrieben werden.

### Intelligenteres Bestandsmanagement

Etwa 25 % aller zurückgeschickten Produkte landen auf der Deponie<sup>26</sup>. Diesen Anteil können Sie verringern, indem Sie ein Lagerverwaltungssystem einführen, das Ihr Bestandsmanagement intelligenter macht und Ihnen hilft, Ihre Prozesse zu automatisieren. Dadurch werden Sie Ihre Auftragsabwicklung präziser machen und mehr retournierte Produkte recyceln können.



# 5

## Planung eines nachhaltigen Lagers



Ihre Lagerprozesse nachhaltiger zu gestalten, kann Ihnen nicht nur helfen, Kosten zu sparen und viel effizienter zu werden, sondern auch, Sanktionen wie z. B. CO<sub>2</sub>-Steuern

zu vermeiden<sup>21</sup>. Und mit diesen drei einfachen Schritten können Sie anfangen:

### Ziele setzen

Setzen Sie sich für Ihren Lagerbetrieb klare Nachhaltigkeitsziele anhand bestehender Vorgaben wie den Zielen der UN für nachhaltige Entwicklung<sup>22</sup>. Diese Ziele sollten SMART sein<sup>22</sup>:

- Specific (spezifisch)
- Measurable (messbar)
- Achievable (erreichbar)
- Relevant (relevant)
- Time-bound (zeitgebunden)

So könnten Sie sich zum Beispiel vornehmen, die Emissionen Ihres Lagers in einem bestimmten Zeitraum um x% zu verringern.

### Mittel zuweisen

Wenn Sie die Nachhaltigkeit nicht fest in Ihre Haushaltsplanung integrieren, werden Sie Ihre Pläne wahrscheinlich nie umsetzen, weil es nie der „richtige Zeitpunkt“ sein wird, Geld dafür auszugeben. So müssen Sie beispielsweise genügend Geld für die Wiederaufarbeitung von Produkten oder die Einführung von intelligenter Technik wie Auto-ID-Etiketten einplanen. Diese Anfangsinvestitionen werden sich aber auf jeden Fall auszahlen. Um sicherzugehen, dass Sie Ihre Pläne auch wirklich umsetzen, sollten Sie gemeinsam mit Ihren Stakeholdern ein stringentes Nachhaltigkeitsbudget entwickeln. Und damit Sie die richtigen Probleme und Aufgaben zur richtigen Zeit angehen, sollten Sie sich überlegen, wo die größten Schwachstellen in Ihrem Lager liegen und wo die gesetzlichen Vorschriften noch nicht erfüllt werden.

### Klein anfangen

Diese fünf Veränderungen können Sie selbst mit einem geringen Budget weit bringen:

- Recyclingpraktiken konsequenter umsetzen
- Beleuchtungssystem verändern
- Die Teile der Lagerausrüstung modernisieren, die die meiste Energie verbrauchen
- Ineffizienzen im Workflow-Management ermitteln
- In essentiellen Bereichen wie Druck und Etikettierung zu intelligenteren Lösungen übergehen



# 6

## Die Rolle der Etikettierung bei der nachhaltigen Lagerhaltung



Der Etikettendruck spielt in jedem Lager eine entscheidende Rolle. Obwohl er häufig übersehen wird, kann er der Schlüssel zu einer echten Verbesserung der Nachhaltigkeitsprozesse sein. Das liegt daran, dass nur wenige Lagerbetreiber die Kosten berücksichtigen, die mit suboptimalem Etikettendruck verbunden sind, wie etwa aufgrund von

Ausfallzeiten, Lieferverzögerungen oder -fehlern, Produkt-rückrufen und Gemeinkosten des Bestands. Um dieser Sache auf den Grund zu gehen, haben wir eine Umfrage unter britischen Unternehmen durchgeführt, die Folgendes ergab:

# 76%

hatten aufgrund von nicht lesbaren Strichcodes zurückgewiesene Lieferungen zu beklagen<sup>23</sup>

# 59%

sagten, dass schlechter Etikettendruck ihr Unternehmen zwischen einer Woche und mehr als einem Monat Zeit pro Jahr kostet<sup>23</sup>

# 75%

mussten Waren noch einmal verschicken<sup>23</sup>

# 42%

gaben an, dass schlechte Etikettierung sie bis zu 1.160€ pro Jahr (was etwa fünf Desktop-Druckern entspricht) kostet<sup>23</sup>



Diese Lagerbetreiber zahlen nicht nur einen hohen Preis dafür, dass sie ihre Etikettierprozesse nicht rationalisieren, sondern erkennen oft gar nicht, wie sehr schlechte Etikettierung ihre Nachhaltigkeitsbemühungen unterminiert. Im

Umkehrschluss könnten sie ihre Lagerhaltung durch eine bessere Etikettierung wesentlich nachhaltiger machen, zum Beispiel in folgender Hinsicht:



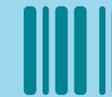
## Bestandsmanagement

Nachhaltiges Bestandsmanagement kann helfen, die Menge an verwendeten Beständen zu verringern, Materialien wiederzuverwenden und Abfall zu recyceln oder ihm wertvolle Ressourcen abzugewinnen und dadurch die Umweltbilanz des Lagers erheblich zu verbessern.



## Produktkennzeichnung und -Compliance

Etiketten liefern wichtige Produktinformationen, ermöglichen die Rückverfolgung und vereinfachen die Kommissionierung und Verpackung. Deshalb ist der Druck von korrekten und gut lesbaren Etiketten eine Grundvoraussetzung dafür, die Menge an Abfall reduzieren und branchenbezogene Vorschriften und Normen besser erfüllen zu können.



## Auftragserfüllung und Rückverfolgbarkeit

Präziser Etikettendruck verringert darüber hinaus die Fehler- und Rücksendequote und erhöht die Kundenzufriedenheit. So können Sie schon durch wenige Veränderungen in Ihrem Lager die Kundenbindung stärken, die Kosten senken und die Effizienz steigern.

# Vier nachhaltige Innovationen beim Etikettendruck

## 1 Smart Labels

Smart Labels nutzen Technologie, um mehr Informationen oder Funktionen als ein herkömmlicher Strichcode bereitzustellen. Dazu gehören QR-Codes, mit Daten angereicherte Strichcodes und RFID. Durch diese erweiterten Funktionen können Smart Labels die Nachhaltigkeit erheblich fördern, indem sie die Verbraucher motivieren, sich über die Herkunft und die Haltbarkeitsdauer des Produkts zu informieren und es dann effektiver zu verwenden und nicht zu verschwenden.

## 2 Integrierte Etikettierung

Mit einer integrierten Lösung können Sie all Ihre Systeme miteinander kommunizieren lassen, um die Prozesse Ihres Lagers (einschließlich der Etikettierung) zu automatisieren. Dadurch können Sie Ihr Bestandsmanagement enorm verbessern, die Fehlerquote senken und die Auftragsbearbeitung beschleunigen, was wiederum Ihre Kundenbindung stärken und die Nachhaltigkeit erhöhen wird.

## 3 Trägerbandlose („linerless“) Etiketten

Beim herkömmlichen Etikettendruck werden Druckvorlagen mit einem Trägermaterial („liner“) verwendet. Dagegen kommen trägerbandlose Etiketten ohne ein solches Trägermaterial aus, sodass 40 % mehr Etiketten auf eine Rolle passen. Deshalb sind trägerbandlose Etiketten kosteneffizienter, ressourcenschonender und effizienter, da sie weniger Rollenwechsel erfordern. Außerdem erleichtern sie es dem Anwender, Produkte zu recyceln, Ressourcen zu sparen und Abfälle zu vermeiden.

## 4 Hochwertige Thermodrucker

11 % der Etiketten vom Bestand bis zur Endanwendung werden aus Gründen wie Fehldrucken und einer Veralterung der Lagerbestände verschwendet. Durch den Übergang zu On-Demand-Thermoetikettendruckern kann man diese Verschwendung vermeiden, indem man Etiketten wirklich nur dann druckt, wenn man sie wirklich braucht. Außerdem zeichnen sich professionelle Thermoetikettendrucker durch ihre hohe Druckgeschwindigkeit, große Farbbandkapazität und inhärente Widerstandsfähigkeit aus. Mit ihnen können Sie riesige Energieeinsparungen im industriellen Umfeld erzielen.





# 7

## Folgen Sie dem Trend zur Nachhaltigkeit



Für den Schutz der Umwelt sind wir alle verantwortlich. Eine besonders große Verantwortung tragen aber die Unternehmen der Lager- und Logistikbranche, weil ihre negativen Auswirkungen auf die Umwelt ständig zunehmen. Deshalb ist es höchste Zeit, dass diese Unternehmen und ihre Partner die Initiative ergreifen und ihre Geschäftstätigkeiten nachhaltiger machen. Dieses Gebot der Stunde kann für sie sogar mit enormen Vorteilen verbunden sein – von

Effizienzsteigerungen und Kostensenkungen über Imageverbesserung bis hin zu einer leichteren Compliance. Als Hauptpartner der Lager- und Logistikbranche im Etikettierungsbereich fühlen wir uns dazu verpflichtet, nachhaltige Geschäftspraktiken zu unterstützen. Deshalb kümmern wir uns (auch) ums Etikett – damit Sie es nicht tun müssen. Doch was heißt das genau? Wir werden kohlenstofffrei ...

### **Wir fördern Innovationen im Bereich der Etikettierung**

Innovative Neuerungen bei der Etikettierung sind der Schlüssel zu nachhaltigen Lösungen, die die Abfallentstehung verringern und ein besseres Lagermanagement ermöglichen. Zu diesen Neuerungen gehören trägerbandlose Etiketten, integrierte Etikettierlösungen und hochwertige Thermodrucker.

### **Wir fördern die Kreislaufwirtschaft**

Bei der Kreislaufwirtschaft geht es darum, sich vom Prinzip des Nehmens, Machens und Wegwerfens zu verabschieden und stattdessen damit zu befassen, wie man die Abfallmenge durch einen geringeren Ressourceneinsatz, eine längere Nutzungsdauer und durch Wiederverwendung, Wiederaufarbeitung und Recycling verringern kann.

### **Wir wollen unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen aktiv reduzieren**

Wir von Brother arbeiten hart daran, unseren CO<sub>2</sub>-Ausstoß über die ganze Wertschöpfungskette hinweg zu reduzieren, indem wir kohlenstofffrei werden, unsere Ressourcen weitestgehend recyceln und uns an Umweltschutzinitiativen beteiligen.

# Kontakt aufnehmen

Sie möchten mehr darüber wissen, wie wir auch Ihr Lager auf seinem Weg in eine nachhaltige Zukunft unterstützen können? Dann sprechen Sie am besten noch heute mit Brothers Druckexperten, um zu erfahren, welche unserer Produkte die Anforderungen Ihres Unternehmens voll und ganz erfüllen können.



[brother.de/business-solutions/business-labelling-solutions](https://brother.de/business-solutions/business-labelling-solutions)



[brother.de/business-solutions/auto-id/kontaktieren-sie-einen-experten](https://brother.de/business-solutions/auto-id/kontaktieren-sie-einen-experten)

**brother**  
at your side



# Referenzen

1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619311321?via%3Dihub#p-review-section-snippets>
2. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MEQ-09-2019-0207/full/html>
3. <https://www.linkedin.com/pulse/majority-consumers-want-brands-provide-more-sustainable-products/>
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9901298/#:~:text=CSR%20improves%20a%20business's%20brand,et%20al.%2C%202021.>
5. <https://www.agility.com/en/blog/how-green-warehouse-practices-reduce-cost-the-double-benefit-of-environmental-sustainability/>
6. <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/esg/related-eu-regulation/#:~:text=The%20CSR%20requires%20in%20scope,is%20material%20to%20the%20business.>
7. [https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting\\_en](https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en)
8. <https://www.measurabl.com/the-role-of-energy-efficiency-in-real-estate-esg/>
9. <https://ctprodstorageaccountp.blob.core.windows.net/prod-drupal-files/documents/resource/public/Warehousing-and-logistics-guide.pdf>
10. <https://www.brother.eu/-/media/pdf/nordics/transport-logistics-material/eng/true-cost-of-labelling-guide.pdf?la=et-ee&rev=4bff743c9305450fb578a6b4127cff85&hash=8D04761BD48DC735C6CDCC17AD1A3C7249346D81>
11. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging_waste_statistics)
12. <https://supplychain.edf.org/resources/sustainability-101-packaging-waste-the-problem/#:~:text=Due%20to%20poor%20waste%20management,poses%20risks%20to%20human%20health.>
13. [https://mde.maryland.gov/programs/land/recyclingandoperationsprogram/pages/source\\_reduction.aspx](https://mde.maryland.gov/programs/land/recyclingandoperationsprogram/pages/source_reduction.aspx)
14. <https://www.scholleipn.com/resources/what-is-source-reduction/>
15. <https://sustainabilitymag.com/sustainability/applying-technology-sustainability-challenges>
16. <https://www.innovationinbusiness.com/automation-the-key-to-sustainable-warehousing/>
17. <https://zhenhub.com/blog/sustainable-warehouse/>
18. <https://www.mdpi.com/2305-6290/7/3/40>
19. [https://www.oracle.com/uk/scm/logistics/warehouse-management/what-is-warehouse-management/#:~:text=Management%20Cloud%20\(WMS\)-,What%20Is%20a%20Warehouse%20Management%20System%20\(WMS\)%3F,center%20to%20the%20-store%20shelf.](https://www.oracle.com/uk/scm/logistics/warehouse-management/what-is-warehouse-management/#:~:text=Management%20Cloud%20(WMS)-,What%20Is%20a%20Warehouse%20Management%20System%20(WMS)%3F,center%20to%20the%20-store%20shelf.)
20. <https://aplandeo.com/blog/the-environmental-impact-of-logistics-and-how-to-reduce-it/#:~:text=The%20impact%20of%20logistics%20on%20the%20environment,-Today%2C%20the%20logistics&text=Transportation%20carbon%20footprint%20and%20other,increase%20of%20the%20planet's%20temperature.>
21. <https://plana.earth/academy/benefits-monitoring-carbon-emissions-for-business>
22. <https://sustainlab.co/blog/6-ways-to-set-good-sustainability-targets-for-your-business>
23. <https://www.brother.eu/-/media/pdf/nordics/transport-logistics-material/eng/true-cost-of-labelling-guide.pdf?la=et-ee&rev=4bff743c9305450fb578a6b4127cff85&hash=8D04761BD48DC735C6CDCC17AD1A3C7249346D81>
24. <https://www.brother.eu/-/media/pdf/buk/transport-and-logistics/small-label-big-innovation-guide.pdf?la=en&rev=4a09f16309cd41abb15b0ccd108fc1a3&hash=15A82EA784A9A9F123A050F4858493062EF857FB>
25. <https://thesocialshepherd.com/blog/ecommercestatistics#:~:text=2.71%20Billion%20People%20Are%20Expected,people%20online%20shopping%20in%202016.>
26. <https://penntoday.upenn.edu/news/how-consumers-and-retailers-can-reduce-returns>