



## Praxisbeispiel: Bravo

Acht mit konventionellen Palettenregalen ausgestattete Lagern

Land: Brasilien



Gemeinsam sind wir stark. Das Logistikunternehmen für Agrochemikalien Bravo hat bei der Ausstattung seines neuen Lagers in Cuiabá (Brasilien) auf die Zusammenarbeit mit Mecalux gesetzt. Mit diesem neuen Lager verfügen nun schon acht Logistikzentren von Bravo über Lagerlösungen von Mecalux. Bei allen wurde auf konventionelle Palettenregale gesetzt, da diese die Bewältigung des täglichen großen Bewegungsvolumens der Paletten erleichtern.



### Nähe und Geschäftsausweitung

Bravo ist ein Logistikunternehmen, das sich auf die Lagerung und den Vertrieb von Agrochemikalien spezialisiert hat, d. h. chemische Substanzen zur Abwehr, Vernichtung, Anlockung, Regulierung oder Unterbrechung des Wachstums und der Entwicklung von Schädlingen auf Anbauflächen.

Bravo verfügt über langjährige Erfahrung mit der Verwaltung dieser Art von Produkten (zu den Kunden von Bravo gehören, unter anderem, Syngenta, Bayer, Arysta, Rotam, FMC, UPL, DOW oder Dupont). Gemäß Elimar Elesbon Soares, Betriebsdirektor des Unternehmens „*müssen wir genau auf die Anforderungen unserer Kunden hören und diesen möglichst nahe sein, um so schneller liefern zu können und wettbewerbsfähiger zu sein*“. Im Ackerbau kontrollieren die Land-

wirte umfassend alle Anbauphasen. In jeder einzelnen dieser Phasen benötigen sie spezielle Produkte, um die Entwicklung der Anbaukulturen sicherzustellen. „*Wenn der Zeitpunkt kommt, zu dem ein bestimmtes Pestizid anzuwenden ist, so steigt die Nachfrage in sehr kurzer Zeit stark an, was unsere effektive Reaktionszeit deutlich verkürzt*“, erklärt der Betriebsdirektor von Bravo. „*Daher besteht unsere Strategie darin, die Lager in der Nähe der wichtigsten Anbauflächen des Landes zu haben, um dort die Produkte lagern und so schnell wie möglich an die Kunden liefern zu können*“.

Seit seiner Gründung ist Bravo stetig gewachsen. „*Unsere Vergrößerung beruht auf unserer unternehmerischen Vision und darauf, dass die Kunden erwarten, dass wir näher bei ihnen sind*“, hebt Elesbon Soares hervor. „*Für uns stand immer fest, dass wir die Betriebskosten in all*

*unseren Lagern reduzieren und die Lieferfristen verringern müssen*“, fügt er hinzu.

Insgesamt verfügt das Unternehmen über vierzehn Lager, die in ganz Brasilien verteilt sind. Acht dieser Lager sind mit konventionellen Palettenregalen ausgestattet. „*Wir vertrauen auf Mecalux wegen des logistischen Fachwissens und weil Mecalux eines der weltweit führenden Unternehmen in der Branche ist. Was Qualität betrifft, so stehen die Produkte von Mecalux an erster Stelle. Mecalux ist ein Partner, der bei allen unseren Projekten unsere Anforderungen sowie unsere Priorität der Geschwindigkeit in Bezug auf den Aufbau der Strukturen genau verstanden hat*“.

In den Lagern werden täglich die Waren aus den Fabriken der Kunden entgegengenommen und danach zu den Anbauflächen geliefert. Einige der Paletten werden auch an Geschäfte für landwirtschaftliche



## Lager von Bravo mit Regalen von Mecalux

### 1. Uberaba

Baujahr	1995
Fläche	210.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität	47.000 Paletten
Erhaltene Paletten/Tag *	3300 Paletten
Versandte Paletten/Tag **	3300 Paletten

### 2. Aparecida de Goiânia

Baujahr	2001
Fläche	32.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität	24.500 Paletten
Erhaltene Paletten/Tag *	1600 Paletten
Versandte Paletten/Tag **	1600 Paletten

### 3. Igarapava

Baujahr	2004
Fläche	10.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität	5413 Paletten
Erhaltene Paletten/Tag *	720 Paletten
Versandte Paletten/Tag **	720 Paletten

### 4. Luís Eduardo Magalhães

Baujahr	2005
Fläche	16.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität	14.400 Paletten
Erhaltene Paletten/Tag *	1000 Paletten
Versandte Paletten/Tag **	1000 Paletten

### 5. Sumaré

Baujahr	2006
Fläche	40.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität	34.230 Paletten
Erhaltene Paletten/Tag *	3200 Paletten
Versandte Paletten/Tag **	3200 Paletten

### 6. Paulínia

Baujahr	2006
Fläche	45.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität	47.500 Paletten
Erhaltene Paletten/Tag *	4300 Paletten
Versandte Paletten/Tag **	4300 Paletten

### 7. Carazinho

Baujahr	2018
Fläche	24.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität	7500 Paletten
Erhaltene Paletten/Tag *	720 Paletten
Versandte Paletten/Tag **	720 Paletten

### 8. Cuiabá

Baujahr	2018
Fläche	35.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität	75.052 Paletten
Erhaltene Paletten/Tag *	3300 Paletten
Versandte Paletten/Tag **	3300 Paletten

\* 70 % der Paletten werden zwischen Januar und Juli in Empfang genommen, die restlichen 30 % zwischen August und Dezember.

\*\* 70 % der Paletten werden zwischen August und Dezember versandt, die restlichen 30 % zwischen Januar und Juli.

Produkte versandt. „Zwischen Februar und August nehmen wir mehr Produkte in Empfang, zwischen September und Januar dagegen ist der Vertrieb am stärksten“, fügt Elimar Elesbon Soares hinzu.

Die Entscheidung für konventionelle Palettenregale in allen Lagern beruht auf deren Praxistauglichkeit. Elimar Elesbon Soares erklärt: „Bei einer Höhe von 12 m ist eine bessere Nutzung der Lagerfläche gegeben. Außerdem können wir die Produkte in Abhängigkeit von der Nachfrage organisieren und nach dem FIFO-Prinzip (First In - First Out) verwalten“. Eine gute Organisation der Waren sowie sämtlicher Vorgänge ist wesentlich, um den Ein- und Ausgang der Pestizide zu erleichtern.



## Die heikle Verwaltung von Agrochemikalien

Pestizide werden zur Vernichtung von Schädlingen eingesetzt, obgleich sie für Personen toxisch sein und Gewässer und Umwelt verschmutzen können. Um eventuelle Risiken zu vermeiden, müssen sie unter strengen Sicherheitsvorkehrungen gelagert und gehandhabt werden.

Gemäß der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) müssen Unternehmen wie Bravo in ihren Logistikzentren unter anderem folgende Punkte besonders beachten:

**Platzierung.** Das Lager für Pestizide muss weit von Wohngebäuden, Krankenhäusern, Schulen, Geschäften, Lebensmittelmärkten, Flüssen und sonstigen Quellen für die Versorgung mit Trinkwasser entfernt sein.

**Zugänglichkeit.** Das Lager muss für die Fahrzeuge, die Pestizide transportieren, sowie für Löschfahrzeuge und die Feuerwehr (falls es zu einem Zwischenfall kommt), leicht zugänglich sein.

**Geringe Handhabung.** Die Verteilung der Lagerregale muss eine minimale Handhabung der Produkte sicherstellen, um ein Verschütten und Auslaufen zu vermeiden.

**Beleuchtung und Belüftung.** Es ist ein beleuchteter Arbeitsbereich erforderlich (natürliche und elektrische Beleuchtung), mit ausreichend Platz zur bequemen Handhabung der Lasten.

**Personalbereich.** Es müssen geeignete Einrichtungen vorhanden sein, damit sich das Personal waschen kann.

**Struktur.** Die Wände müssen glatt sein und dürfen keine Risse oder Kanten aufweisen. Die elektrischen Anschlüsse müssen mit feuerfesten und staubgeschützten Materialien isoliert werden, und die Lagerbereiche müssen durch Brandmauern voneinander getrennt sein.

**Brandschutzvorrichtungen.** Im Lager müssen sich Rauchmelder und Brandschutzvorrichtungen befinden, die bei einem möglichen Brand direkt im betroffenen Bereich ausgelöst werden. Die automatischen Sprinkler sollten auf strategische Weise im Inneren der Regalanlage verteilt sein.

## Lager, das den maximal verfügbaren Raum nutzt

„Die Mehrheit der Betriebe dieser Branche befinden sich im Südosten Brasiliens“, erklärt Elimar Elesbon Soares. Aus diesem Grund hat das Unternehmen „zwecks Verkürzung der Lieferzeiten“ kürzlich in der Stadt Cuiabá, im Bundesstaat Mato Grosso, ein neues Lager mit einer Fläche von 35.000 m<sup>2</sup> in Betrieb genommen.

Ebenso wie bei den sonstigen logistischen Anlagen in Brasilien arbeiteten Mecalux und Bravo beim Design dieses Projekts Hand in Hand. Elimar Elesbon Soares erläutert: „Das technische Team von Mecalux hat den Standort mitten in der Bauphase besucht und uns darüber informiert, was die beste Lösung sein könnte, um den Raum zu nutzen und die von uns angestrebte Lagerkapazität zu erreichen“.



### Elimar Elesbon Soares Betriebsdirektor von Bravo

„Alle Projekte, die wir mit Mecalux durchgeführt haben, waren für das Geschäft sehr wichtig. Allerdings liegt uns das Lager von Cuiabá besonders am Herzen, da es unsere Geschäftsausweitung in Brasilien ermöglicht hat. Die Lagersysteme von Mecalux garantieren eine maximale Nutzung der gesamten Fläche (die Regale sind bis zu acht Meter hoch), wodurch wir eine höhere Lagerkapazität erreicht haben“.



Die automatischen Sprinkler (Sprinkleranlagen) sind in Abhängigkeit von der Brandlast auf strategische Weise im Inneren der Regale verteilt.



Zwecks größerer Sicherheit wurden die Stützen und Rahmen der Regale geschützt, damit sie eventuelle Stöße abfangen, die von den Wartungsteams verursacht werden können.



In diesem Lager findet jeden Tag eine große Warenbewegung statt. Der Standort verfügt über 36 hydraulische Laderampen, über die täglich 120 Lastwagen beladen werden (jeder hat durchschnittlich Kapazität für 27 Paletten). Täglich werden 3300 Paletten verwaltet (Ein- und Ausgänge), „bzw. *dementsprechend durchschnittlich 2200 Tonnen Pestizide*“, erklärt der Betriebsdirektor.

Die konventionellen Palettenregale eignen sich ideal zur Handhabung dieses Arbeitsvolumens. Unter all ihren Vorteilen hebt Elimar Elesbon Soares besonders „*ihre Praxistauglichkeit*“ hervor. Die Regale gewähren direkten Zugang, was die Handhabung der Produkte erleichtert. Mithilfe von Schubmaststaplern müssen sich die Arbeiter nur den Stellplätzen nähern, um Paletten ein- und auszulagern.

## Die acht Lager haben eine Lagerkapazität von insgesamt 252.595 Paletten

Bei der Anordnung der Waren innerhalb der Regale werden ihre Eigenschaften und ihre Größe berücksichtigt. Die Paletten haben eine Größe von 1000 x 1200 mm, können aber unterschiedlich schwer sein (von 1050 kg bis maximal 1350 kg). So sind beispielsweise die unteren Ebenen der Regale für Großcontainer mit Massware bestimmt, um ein versehentliches Herabfallen dieser schwereren und gefährlichen Lasten zu verhindern, und auf den höheren Ebenen werden andere leichte Produkte gelagert.

Da es sich um sehr lange Gänge handelt (84 m), werden die Produkte mit höherem Umschlag an den Endpunkten gelagert,

um deren Eingang und Ausgang zu beschleunigen.

Die Produkte mit einem geringeren Umschlag sind dagegen etwas weiter entfernt. Es wurden auch zwei untere Gänge eingerichtet, die quer durch die Regale verlaufen, die den Bewegungsfluss zu erleichtern und gleichzeitig als Notausgang dienen.

Der Betriebsdirektor von Bravo unterstreicht auch „*die Flexibilität der Regale, da sich diese sehr schnell an Änderungen bei unseren Kunden und an die Markttendenzen anpassen*“.



### Vorteile für Bravo

- **Maximale Sicherheit:** Die Arbeit von Bravo besteht darin, Agrochemikalien absolut sicher zu verwalten. Zu diesem Zweck verfügen alle Lager über Brandschutzvorrichtungen, die die Sicherheitsvorschriften erfüllen.
- **Geschäftsausweitung:** Seit seiner Gründung ist Bravo stetig gewachsen, um immer näher bei seinen Kunden zu sein. Mecalux hat immer mit Bravo zusammengearbeitet und Lösungen gefunden, die die Betriebskosten senken und die Lieferfristen für die Aufträge verringern.
- **Erhöhte Produktivität:** Alle Lager sind aufgrund ihrer Praxistauglichkeit mit konventionellen Palettenregalen ausgestattet, die den Eingang und Ausgang großer Mengen von Pestiziden erleichtern.



### Technische Daten

Bebaute Gesamtfläche	412.000 m <sup>2</sup>
Lagerkapazität insgesamt	252.595 Paletten
Abmessungen der Paletten	1000 x 1200 mm
Höchstgewicht der Paletten	1350 kg
Regalhöhe	12 m

