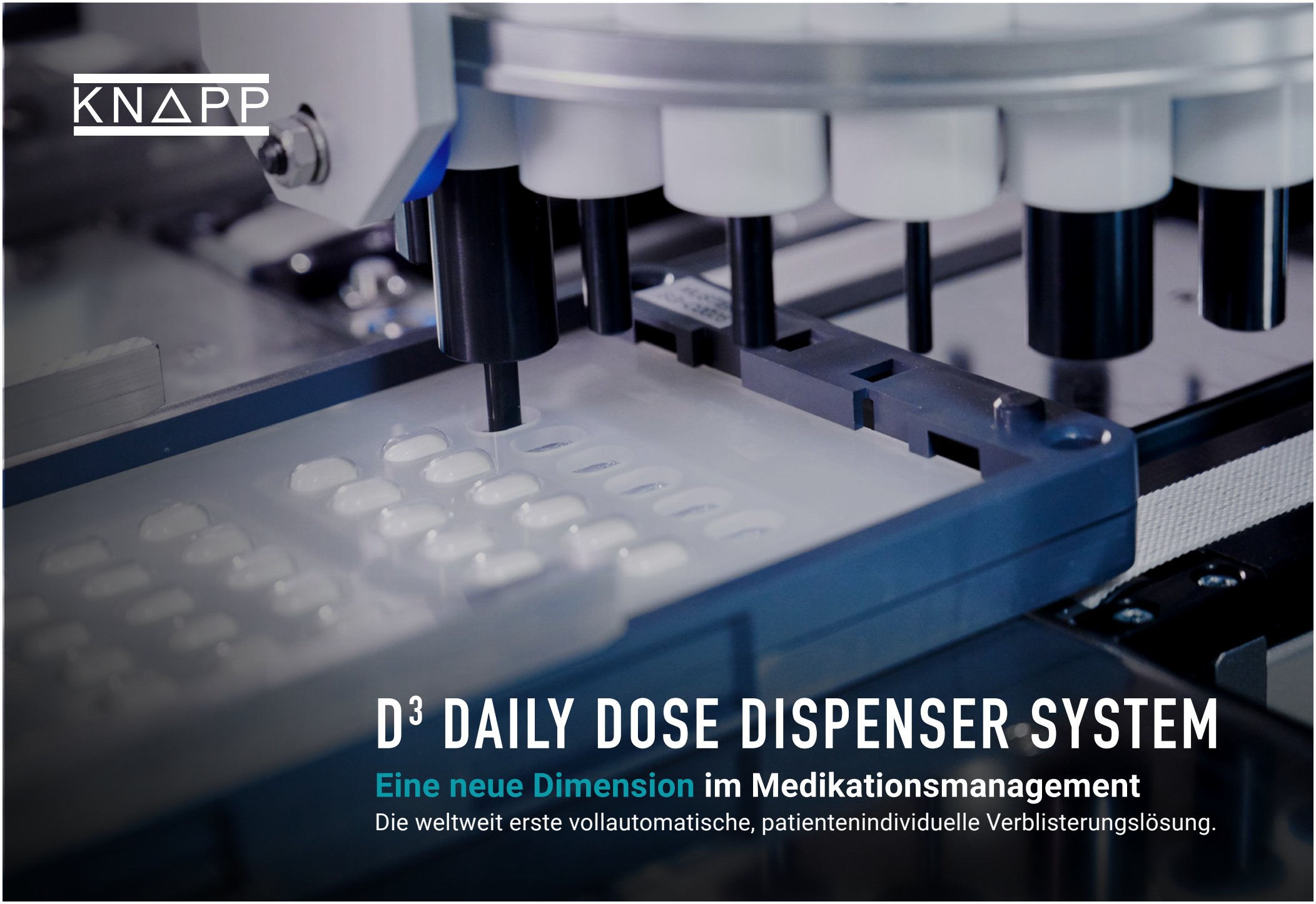

KNAPP
D³ DAILY DOSE DISPENSER SYSTEM
Eine neue Dimension im Medikationsmanagement
Die weltweit erste vollautomatische, patientenindividuelle Verblisterungslösung.

D³ DAILY DOSE DISPENSER SYSTEM.
EINE TECHNOLOGIE, DIE VERSTEHT, DASS HINTER JEDER TABLETTE EIN MENSCH STEHT.

Willkommen in der Welt patientenindividueller Medikamentenversorgung

Der D³ Daily Dose Dispenser, eine Entwicklung der **KNAPP und IMSTec,** verbindet automatisierte Lagertechnik mit patientenindividueller Verblisterung in einem durchgängigen System. Es ist das erste seiner Art, welches Medikamente direkt aus dem Originalblister des Herstellers in patientenindividuelle Karten- oder Becherblister überführt – ohne separates Entblistern oder Zwischenlagerung offener Präparate.

Die gesamte Verarbeitung erfolgt unter kontrollierten Bedingungen, wodurch ein kontaminationsfreies Abfüllen der Präparate und Medikamente gewährleistet wird. Ein separater Reinraum, in welchem das System betrieben wird, ist durch die innovative Gestaltung der Verblisterungslösung nicht notwendig. Der Prozess wird kontinuierlich überwacht und dokumentiert – inklusive Chargen- und Verfallsdaten bis auf die Ebene einzelner Becher. Die modulare Architektur der Anlage erlaubt eine flexible Anpassung an unterschiedliche Anforderungen und Betriebsgrößen. Bereits in der kleinsten Ausbaustufe lassen sich bis zu 1.500 Wochenblister mit minimalem Personaleinsatz herstellen. Medikationsänderungen können jederzeit berücksichtigt werden. Die Kombination aus Automatisierung, Rückverfolgbarkeit und integrierter Qualitätssicherung schafft eine Umgebung, in der Sicherheit, Effizienz und Präzision im Vordergrund stehen.

D³ Daily Dose Dispenser System

DIE HERAUSFORDERUNG ALS CHANCE

Mehrwert für alle Beteiligten im Gesundheitswesen

Der Mangel an Pflegekräften und die alternde Bevölkerung stellen das Gesundheitswesen vor enorme Herausforderungen. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an ein sicheres und effizientes Medikamentenmanagement. Hier setzt der D³ Daily Dose Dispenser an: Durch die patientenindividuelle Verblisterung von Medikamenten – exakt nach Wochentag und Einnahmezeitpunkt – wird nicht nur die Therapiesicherheit erhöht, sondern auch das Fachpersonal entlastet. Apotheken können sich dadurch stärker auf beratungsintensive und klinische Dienstleistungen konzentrieren – und gleichzeitig neue Services anbieten.

25 %

der Bevölkerung nimmt täglich 3–4 Medikamente ein – Tendenz steigend

77 %

aller Rezepte sind Dauermedikationen [1]

50 %

Steigerung der Therapietreue

Mit dem D³ Daily Dose Dispenser setzen wir neue Maßstäbe in der patientenindividuellen Verblisterung und schaffen einen Mehrwert für Pharmagroßhandel, Apotheken sowie Blisterzentren.

Matthias Dalkner
Vice President Healthcare Solutions
KNAPP AG

So profitieren Blister-zentren und Apotheken

Effizienzsteigerung
Kein zeitaufwändiges Entblistern, kein manuelles Versiegeln, keine Zwischenlagerung – das spart Ressourcen und reduziert Fehlerquellen.

Höchste Qualitätssicherung
Reduktion von Staubbildung und Kreuzkontamination sowie lückenlose Nachverfolgbarkeit der Medikation.

Fokus auf Beratung
Durch die Automatisierung der Verblisterung wird qualifiziertes Personal für wertschöpfende Tätigkeiten freigesetzt.

Neue Umsatzpotenziale
Die Zeitersparnis eröffnet Zeitfenster für neue, attraktive Geschäftsmodelle.

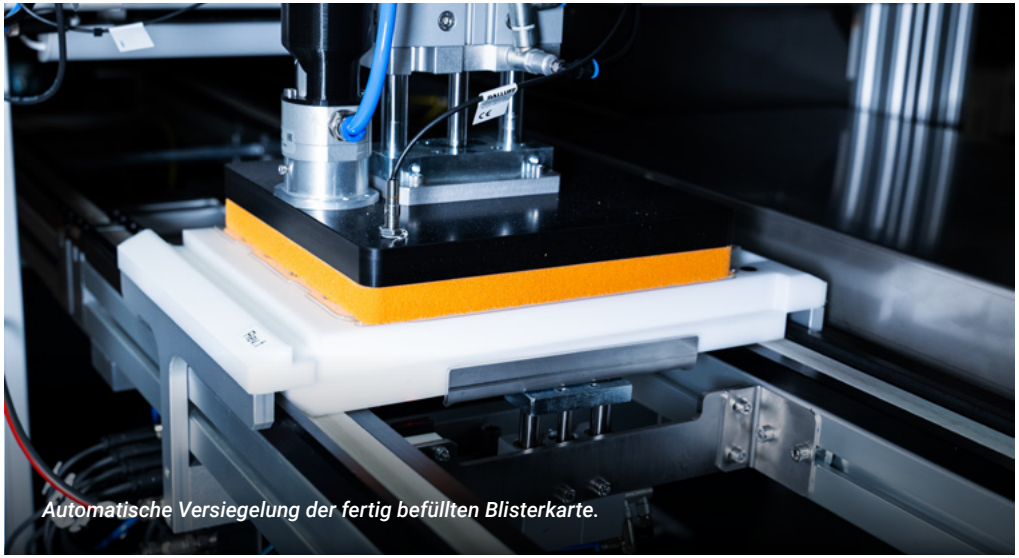
BENEFIT

Individuelle Versorgung:
Jede Blisterpackung ist exakt auf die persönliche Medikation des Patienten un der Patientin abgestimmt – das schafft Vertrauen und Sicherheit.

Mehr Lebensqualität:
Die einfache Handhabung reduziert Einnahmefehler und sorgt für mehr Sicherheit im Alltag.

Höhere Therapietreue:
Studien zeigen, dass sich die regelmäßige Einnahme von Medikamenten durch verblisterte, einnahmegerechte Verpackungen um bis zu 50 % steigern lässt.[2 3]

Einfache und schnelle Einlagerung von Arzneimittelpackungen in das automatisierte Lagersystem.



Automatische Versiegelung der fertig befüllten Blisterkarte.

Fertige Blisterkarte – bereit zur Übergabe an Patient:innen.

KiSoft

Vernetzte Intelligenz

Die gesamte Anlage wird zentral über die leistungsstarke Softwareplattform KiSoft gesteuert. Das gewährleistet eine nahtlose Integration, lückenlose Rückverfolgbarkeit und maximale Prozesssicherheit.

Fördersystem

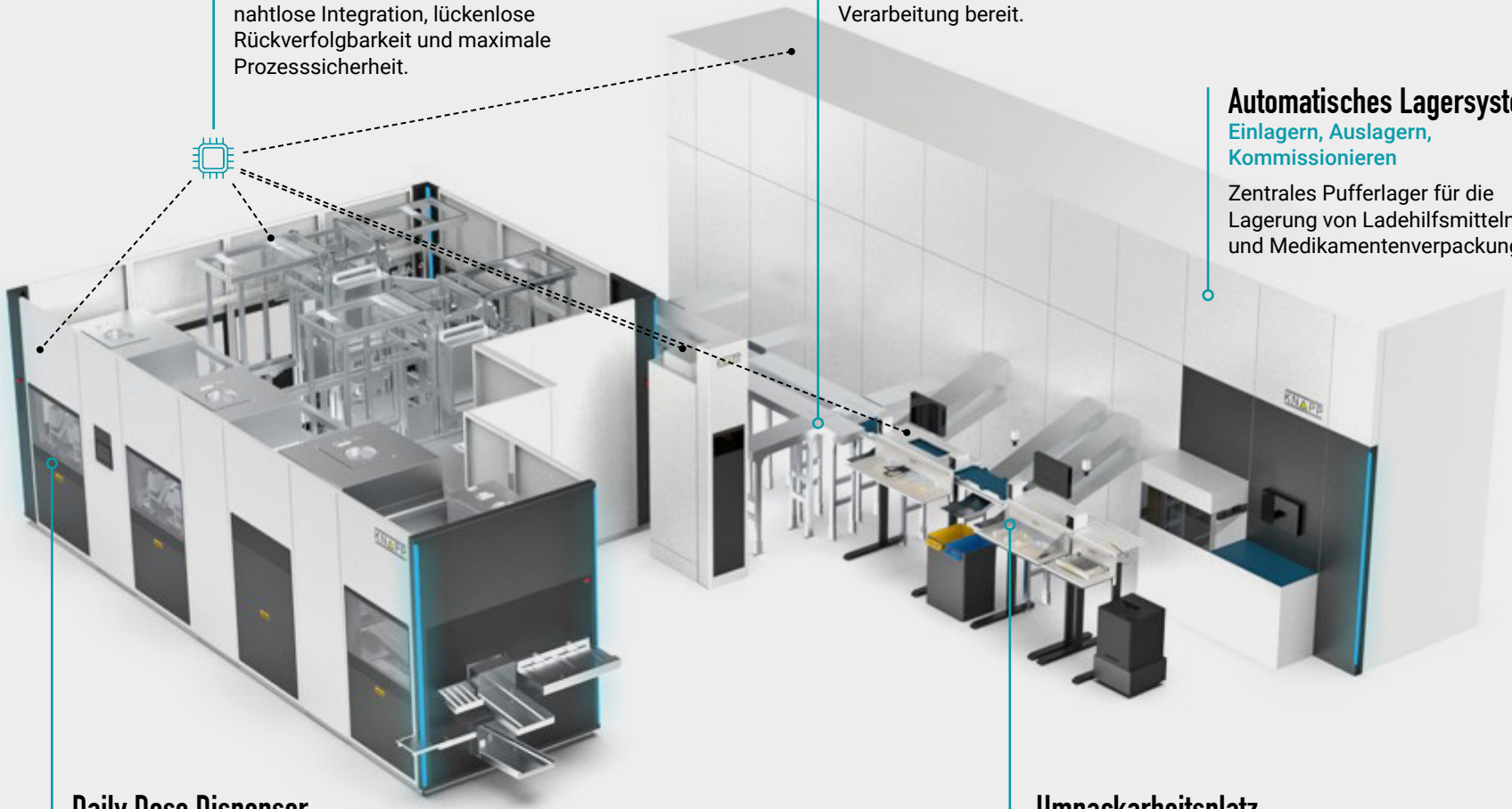
Reibungslose Prozessvernetzung

Das zentrale Fördersystem stellt die Ladeeinheiten automatisch zur weiteren Verarbeitung bereit.

Automatisches Lagersystem

Einlagern, Auslagern, Kommissionieren

Zentrales Pufferlager für die Lagerung von Ladehilfsmitteln und Medikamentenverpackungen.



Daily Dose Dispenser

Innovative Verblisterungsmaschine zur Verblisterung von Tabletten direkt aus dem Originalblister.

Umpackarbeitsplatz

Arbeitsplatz, an dem die Originalblister in die Ladehilfsmittel umgepackt werden.

Technologien, die den Alltag von Blisterzentren, Apotheken und Patienten neu definieren

MicuraPharm hat in Klein-Winternheim mit seinem D³ Daily Dose Dispenser System die Zukunft der pharmazeutischen Versorgung auf ein neues Niveau gehoben und ermöglicht eine skalierbare, sichere und patientenindividuelle Versorgung von Menschen mit Medikamenten.

Von der intelligenten Lagerhaltung bis hin zur vollautomatischen Verblisterung wurden mit der Anlage viele Prozesse effizienter und wirtschaftlicher gestaltet. Für Blisterzentren und Apotheken mit hohem Volumen oder mehreren Standorten eröffnet sich hier ein klarer Wettbewerbsvorteil: optimierte Abläufe, reduzierte Fehlerquoten und eine neue Dimension der Kundenversorgung.

D³ Daily Dose Dispenser System

ECKDATEN DER 2-STRANG-ANLAGE VON MICURAPHARM

- Platzbedarf für 2-Strang Anlage: **160 m²**
- Notwendiges Personal zum Bedienen der gesamten Anlage: **2 Personen**

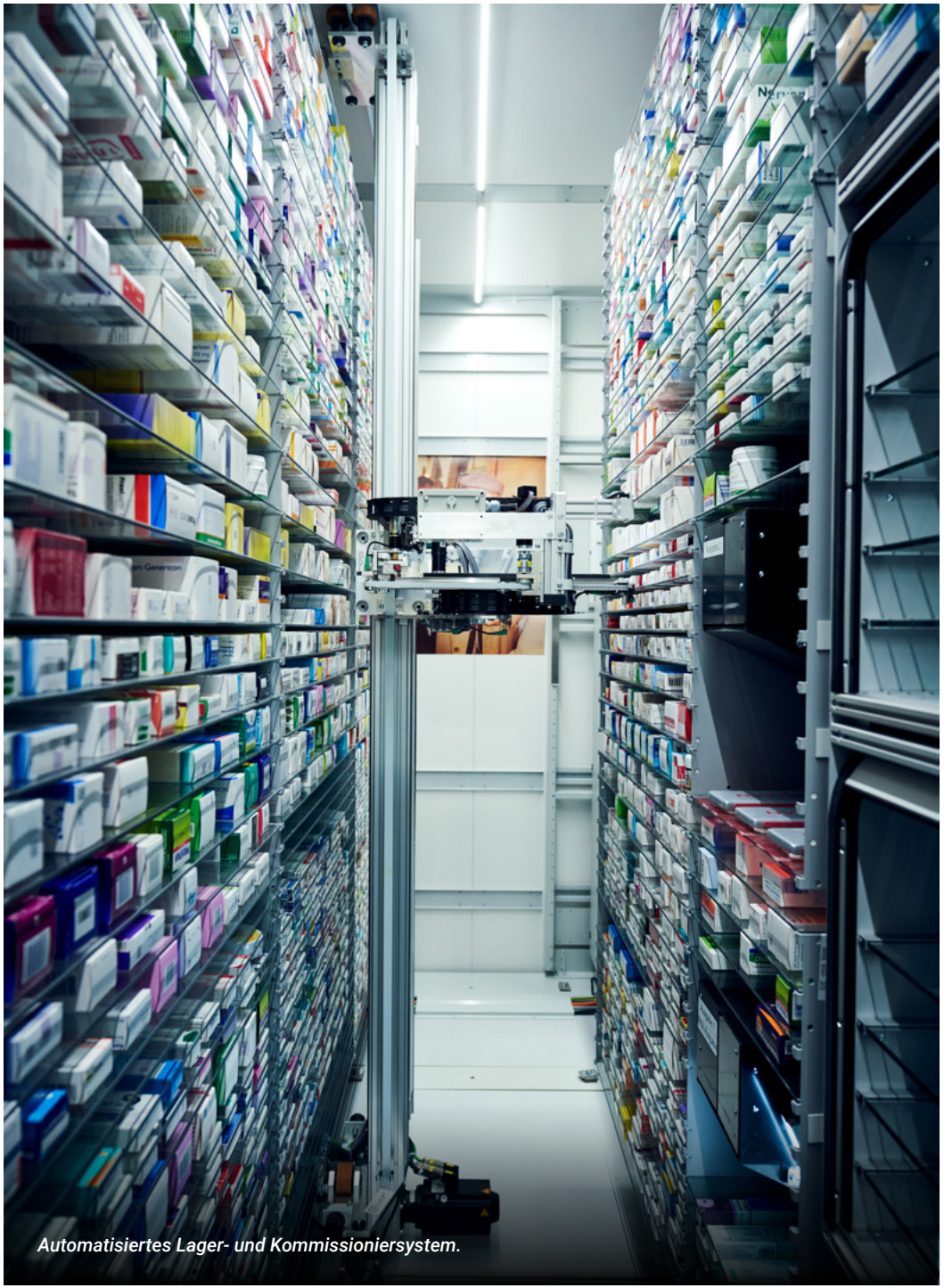
KNAPP-STORE

- Maximale Geschwindigkeit der Einlagerung: **500 Pkg./h**
- OBTs* im Lager verfügbar: **>25.000 Stk.**
- Anzahl der Artikel, die im KNAPP-Store gelagert werden können: **>50.000 SKUs**

D³ DAILY DOSE DISPENSER SYSTEM

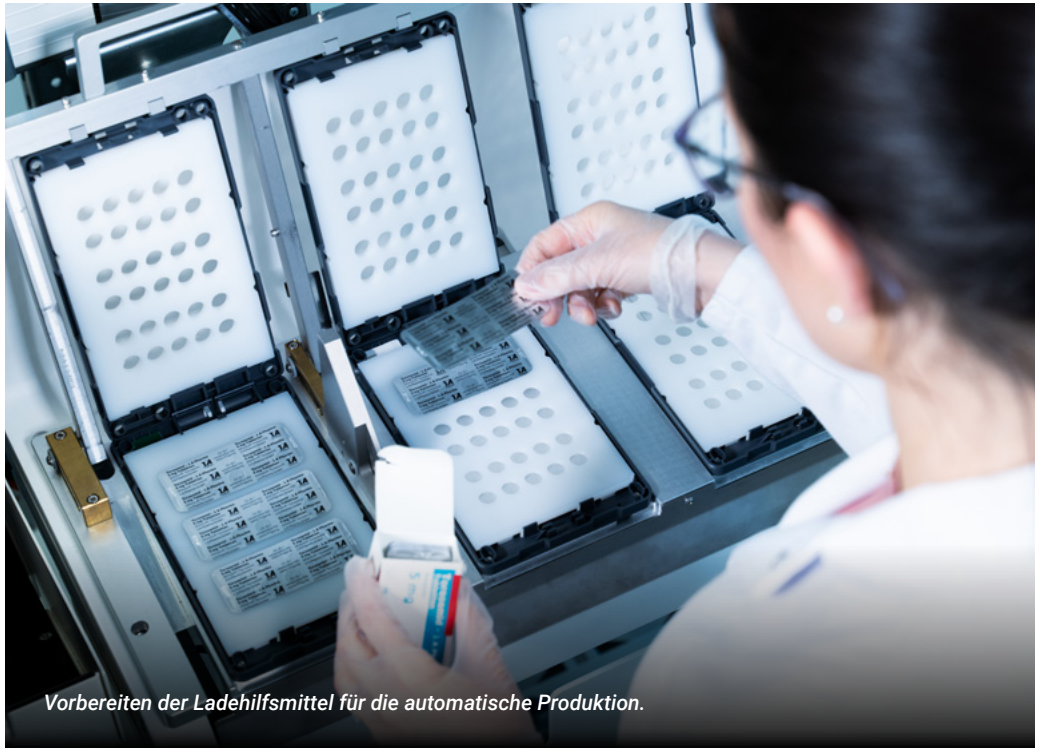
- 2-Strang-Anlage mit **80 Wochen-Blister pro Stunde**
- 2 Arbeitskräfte für die Versorgung von **3.000 Patient:innen pro Schicht**
- OBTs* im Schnelllager verfügbar: **1.640 Stk.**
- Wochenblister: **einzelne Becher können individuell abgetrennt werden**
- **Dosierung und Einnahmehinweise auf jedem Wochenblister dokumentiert**

**Original Blister Tray*



Automatisiertes Lager- und Kommissioniersystem.

Automatisches Ausdrücken der Tabletten aus dem Blister.



Vorbereiten der Ladehilfsmittel für die automatische Produktion.

Effizienz und Sicherheit im Fokus: Der Verblisterungsprozess mit dem D³ Daily Dose Dispenser System

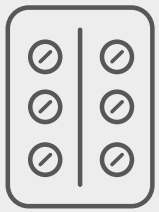
Die patientenindividuelle Verblisterung ist ein zentraler Bestandteil moderner Medikationsversorgung – insbesondere in Pflegeeinrichtungen, Kliniken und Apotheken mit hohem Versorgungsvolumen. Während marktübliche Systeme häufig mehrere manuelle Schritte erfordern, setzt der D³ Daily Dose Dispenser neue Maßstäbe in puncto Automatisierung, Sicherheit und Anwenderfreundlichkeit.

HERKÖMMLICHE SYSTEME:
Aufwendig und fehleranfällig

Bei konventionellen Verblisterungslösungen sind zahlreiche manuelle Eingriffe notwendig: vom Einlagern der Medikation über das Befüllen der Blister bis hin zur Kontrolle und Dokumentation. Jeder dieser Schritte birgt potenzielle Fehlerquellen und bindet wertvolle personelle Ressourcen.

D³ DAILY DOSE DISPENSER SYSTEM:
Ein einziger manueller Schritt

Das D³ Daily Dose Dispenser System reduziert diesen Prozess auf ein Minimum: Lediglich das Einlegen der Originalverpackungen in das System erfolgt manuell. Alle weiteren Schritte – von der Identifikation der Medikamente, die patientenindividuelle Zusammenstellung, das Ausdrücken aus den Original-Blistern bis hin zur Versiegelung und Bedruckung der Blisterkarte – laufen vollautomatisch ab. Das Ergebnis: maximale Prozesssicherheit bei gleichzeitig drastisch reduziertem Personalaufwand.



DIE BLISTERKARTE:
Mehr als nur Verpackung

Die speziell entwickelte Blisterkarte des D³ Systems besteht aus einzeln entnehmbaren, einnahmefertigen Behältern/Bechern. Jeder Behälter/Becher ist eindeutig gekennzeichnet und enthält klare, patientenindividuelle Einnahmeanweisungen. Dies unterstützt nicht nur die Therapietreue, sondern erhöht auch die Sicherheit in der Anwendung – insbesondere in der Pflege und bei multimorbiden Patient:innen.

Mehr als nur eine Verpackung Die Blisterkarte des D³ Systems bietet echte Mehrwerte

Die innovative Blisterkarte des D³ Daily Dose Dispensers überzeugt nicht nur durch ihre einnahmefertigen Behälter/Becher und patienten-individuelle Einnahmeanweisungen – sie bringt eine Vielzahl weiterer Vorteile mit sich:

Hygienisch und sicher: Alle Medikamente werden unter Reinraumbedingungen verblistert – das reduziert das Risiko einer Keimverschleppung erheblich.	**Lückenlose Rückverfolgbarkeit:** Charge und Verfallsdatum sind bis auf den einzelnen Becher des Wochenblisters dokumentiert.	**Effiziente Lagerhaltung:** Die Bevorratung von Medikamenten wird deutlich reduziert, wodurch Verfall und Überlagerung vermieden werden.
Nachhaltigkeit im Fokus: Die Becherblister bestehen aus 100 % PET und sind vollständig recycelbar oder können dem Abfallkreislauf zugeführt werden.	**Pflege bleibt kompetent:** Die Organisation der Einnahmeaktionen liegt weiterhin bei den Pflegekräften – ihre pharmazeutische Verantwortung bleibt erhalten.	**Flexibel bei Änderungen:** Medikationsanpassungen können jederzeit berücksichtigt und schnell umgesetzt werden.

Von der Palette bis zur Pille,
wir sind Ihr Technologiepartner.

Wir verstehen uns als ganzheitlicher Technologiepartner entlang der gesamten pharmazeutischen Wertschöpfungskette – von der Palette bis zur Pille. Mit maßgeschneiderten Systemlösungen begleiten wir jeden Schritt auf dem Weg von der Herstellung bis zu den Patient:innen. Logistiklösungen für die Pharmadistribution bilden seit jeher einen zentralen Bestandteil unseres Portfolios.

Weltweit leisten wir einen Beitrag zu einer starken, sicheren und verlässlichen Lieferkette, auf die sich unsere Kund:innen ebenso verlassen können wie die Patientinnen und Patienten.

Für mehr als 800 Kundenstandorte in der Pharmadistribution bieten wir umfassende Unterstützung über den gesamten Lebenszyklus ihrer Anlagen hinweg – und schaffen so die Basis für langfristige Partnerschaften mit Gesundheitseinrichtungen.

Mit unserem intelligenten D^3 Daily Dose Dispenser System verfolgen wir eine klare Mission: Maximalen Mehrwert für Patient:innen und Angehörige sowie optimale Effizienz für Blisterzentren und Apotheken zu schaffen. Deswegen steht Ihnen nicht nur ein Produkt, sondern ein gesamtheitliches Lösungspaket inklusive Software, Service und laufender Beratung zur Verfügung.

D^3 Daily Dose Dispenser System

IMPRESSUM:
Marketing KNAPP AG | Österreich
marketing@knapp.com
knapp.com

Version: 01 / 2025

Quellenverweis:
[1]https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-14-76
[2]Non-Adherence: A Direct Influence on Clinical Trial
[3]Spencer Home Page 05/2019

Uns bei KNAPP ist die Gleichberechtigung aller Menschen sehr wichtig. In der vorliegenden Ausgabe haben wir uns dazu entschlossen, sprachlich ein Zeichen zu setzen und nach Möglichkeit genderinklusive (z.B. Mitarbeiter:innen oder Manager:innen) oder genderneutrale (z.B. Arbeitskräfte) Formulierungen zu nutzen. Wenn von unseren Kunden oderLieferanten die Rede ist, bezieht sich das in unserem Geschäftsumfeld in der Regel auf Unternehmen, nicht auf Einzelpersonen, weswegen wir diese Begriffe nicht gendern.

making
complexity
simple