



DER FÜHRENDE STANDARD IN ENTERPRISE MOBILITY & SHOPFLOOR-INTEGRATION

## SAP mobil mit MembrainPAS

Lagerverwaltung  
Wareneingang  
Warenausgang  
Kommissionierung  
Versand  
HU-Verwaltung  
Inventur

Dezember 2015

SUCCESS-STORY

# Eine Million Lagerbewegungen mobil managen

## Über Chemion Logistik GmbH

Chemion bietet Logistik-Dienstleistungen für verschiedene Unternehmen der Chemiebranche an – hierzu gehören z. B. EVU, Post & KEP, Containerlogistik, Hafenlogistik, Stückgutlogistik, Silologistik, Produktionslogistik, Bahnlogistik, Expedition (Wareneingangs- und Warenausgangsabfertigung sowie Zollabwicklung für LKW, Bahn und Binnenschiff etc.).

Chemion steht für kompetente Komplettlösungen rund um Container insbesondere für Gefahrstoffe und Gefahrgüter. Dazu gehören Transport, Umschlag oder Lagerung sowie Disposition, Beschaffung und Vermietung inklusive Beratungsservice.

## Wie alles begann

Im Anfang war die SAP Einführung. Als ob dies allein nicht schon genug Aufwand wäre, entschied sich Chemion im Jahr 2009 zeitgleich mehrere SAP Module miteinzuführen – MM, WM, PM, SD und QM. Parallel zur Einführung wurde auch ein Teilprojekt „Lagerlogistik“ ins Leben gerufen, das Oliver-Markus Pusnik leitete.

Für das mobile Arbeiten im Lager setzte man zunächst den sog. SAP Datenfunk ein – eine SAP Lösung mit eigenen Bordmitteln, die jedoch schnell an ihre Grenzen kam, denn sie konnte nur mit Einschränkungen genutzt werden. So gab das Layout der mobilen Anwendung nur eine bestimmte Feldlänge vor und war äußerst bedienerunfreundlich. Individuelle Kundenwünsche waren mit hohem Aufwand verbunden.

Eine moderne Lösung musste her. Technologisch sollte sie State of the Art sein und das mobile Arbeiten optimal ermöglichen – d. h. vor allem auf die individuellen Wünsche eingehen.

Oliver-Markus Pusnik erinnert sich: „Wir hatten mehrtägige Workshops angesetzt, in denen Anbieter ihr Konzept vorstellen sollten. Membrain hat innerhalb von zwei Tagen nicht nur ein Konzept, sondern eine fast schlüsselfertige Lösung vorgelegt. Dank des Baukastenprinzips von MembrainPAS und ihrer langjähriger Erfahrung in diesem Umfeld, haben sie uns einfach überzeugt.“

## Die Anforderungen

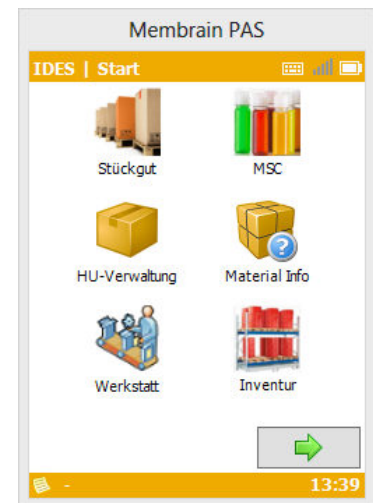
Die Anforderungen an MembrainPAS umfassten mehrere Bereiche in der Lagerlogistik – vom Wareneingang, über die Inventur, bis hin zur Kommissionierung und dem Versand.

### I. Die Werkstätten

Die Werkstätten sind bei Chemion mit SAP MM abgewickelt. D. h., die Materialentnahme soll mengen- und wertmäßig abgebildet werden

### II. Das Lager

Strukturiert nach dem Schema Materialnummer, Charge und Gewicht sollte die Lösung gewährleisten, dass jedes noch so kleine Teil, einer Lieferung zugeordnet werden kann. Entscheidend war hierbei die Echtzeitverfügbarkeit aktueller Daten. Vor der Einführung von MembrainPAS waren Laufzettel im Einsatz, die bei der großen Menge der Materialbewegungen besonders fehleranfällig waren.



Das Hauptmenü von MembrainPAS

Tagsüber wurde notiert und abends alles händisch in SAP eingegeben. Dieses Verfahren hatte zur Folge, dass für das Unternehmen ständig die Gefahr bestand, an verschiedenen Stellen Daten falsch aufzunehmen. Zudem herrschte ein erhöhter Prüfaufwand, um die tagesgenauen Warenbewegungen zu ermitteln, da sie ständig nachgelagert gebucht werden mussten.

# SAP Regelwerk beim Scannen abfragen

Beim Einlagern von gefährlichen Gütern gilt es bestimmte Regeln zu beachten, wie sie der Verband der Chemischen Industrie (VCI) in den TGRS (Technische Regeln für Gefahrstoffe) vorgibt. So dürfen bspw. hochentzündliche nicht neben brandgefährliche Materialien gelagert werden. Das Reglement hierfür ist in SAP hinterlegt und beim mobilen Erfassen des Materials wird das mitgeprüft. Findet ein Regel-Verstoß statt, gibt der MembrainPAS-Client eine Warnung aus.



## III. Kommissionierung & Versand

In den Lagern der Chemion finden täglich mehrere tausend Materialbewegungen statt und ständig verändert sich das Gesamtbild. Um den Verlauf zu dokumentieren, hatte sich Chemion ein Dokumentationssystem mittels einer Digitalkamera ausgedacht. Im Verladeprozess wurde vor und nach Beladung der Laderaum fotografiert, um so den Zustand der Ladefläche und die zum Abschluss durchgeführte Ladungssicherung zu dokumentieren. „Man kann sich leicht ausrechnen, wie viel Zeit es in Anspruch nimmt“, so Oliver-Markus Pusnik, „täglich hunderte Bilder per USB-Kabel zu übertragen und anschließend manuell Lieferungsnummern zuzuordnen. Von der hohen Fehleranfälligkeit und der anschließenden Korrektur mal abgesehen.“

Der MembrainPAS-Client hat hierfür eine integrierte Foto-Dokumentations-Funktion. Der Kommissionierer/Verlader kann nun - vom Einzelgebäude bis hin zur kompletten Ladung - mit dem Handheld Dokumentations-Fotos erstellen und die Bilder zentral

**“Bei über 1000 Materialbewegungen pro Tag kam unser Dokumentationssystem schnell an seine Grenzen.”**

ablegen wo sie online abrufbar sind. Chemion setzt diese Lösung standortübergreifend ein.

## IV. Wareneingang

Chemion lagert in seinen Lagern für zahlreiche Kunden Material. Im SAP wurden Wareneingänge zu Anlieferungen über die Lagerbüros manuell erfasst. Für die Einlagerung wurden Papierlisten aus SAP ausgedruckt und das Material im Nachgang ein- bzw. ausgebucht.

Mit MembrainPAS kann nun der Staplerfahrer auch ohne SAP Kenntnisse die Materialcharge scannen

und spart sich den zeitaufwendigen Gang zum Lagerbüro.

## GETRENNTLAGERUNG

“Cyanide sollen nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, z. B. Säuren, mit denen sie Cyanwasserstoff entwickeln können.”

**Aus: Leitfaden für die Zusammenlagerung von Chemikalien, S. 21.**

## Screenshots der mobilen Anwendung

Platz	Gez.
4019	4
4020	2
4015	0
4016	0
4017	0
4003	2
4004	0
4005	12

## CHEMION LOGISTIK GMBH



Das Unternehmen mit Standorten in Leverkusen, Dormagen, Krefeld-Uerdingen und Duisburg beschäftigt rund 1.000 Mitarbeiter.

## FAST FACTS

40.000

Briefsendungen pro Tag sowie 650 Pakete

2.000

Flurförderzeuge, davon 400 Ex-Stapler

1.040.000

Lagerbewegungen für das Jahr 2014 an drei Standorten

100.000

Palettenstellplätze in Block-, Regal- und Freilägern

## WEITERE INFORMATIONEN

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

# Inventur auf dem Dummyplatz

## V. Mobile Inventur

Chemion führt Materialien von zahlreichen Kunden in ihren Lagern und führt in ihrem Auftrag Inventuren durch. Um hier den Überblick zu behalten, welchem Kunden was gehört, ist nicht ganz einfach. Zumal auch die Kunden nicht alle zeitgleich ihren Jahresabschluss machen.

Aus dem SAP heraus konnte man die Inventur im Auftrag eines Kunden anstoßen und alles inventarisieren, was auf diesem Platz war – und nur von diesem Kunden. D. h.: Der Mitarbeiter musste genau wissen, welche Materialien zu dem jeweiligen Kunden gehören, die er gerade erfasst - bei der großen Anzahl und der optischen Ähnlichkeit der Materialien kein leichtes Unterfangen.

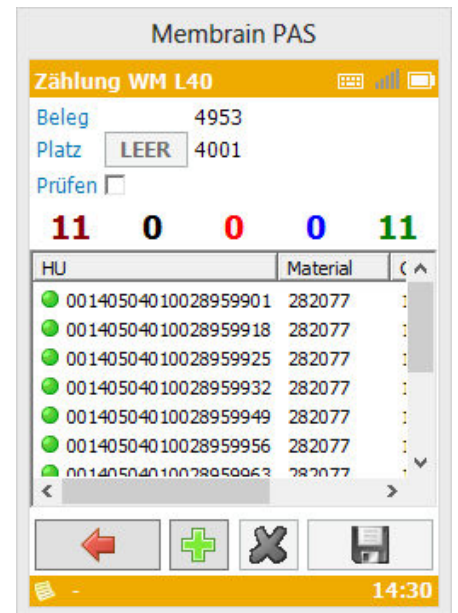
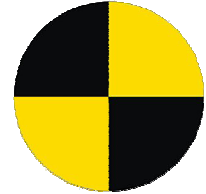
Chemion hatte die Wahl: Entweder das Lager nach Kunden in Bereiche aufzuteilen, was eine nicht-optimale Nutzung der Kapazitäten bedeutet hätte oder mehrere Vollinventuren im Jahr durchführen.

Membrain hat hierfür eine elegante Lösung entwickelt: Die SAP integrierte, Scanner-gestützte Software macht SAP bedienerfreundlicher und ermöglicht auf Basis eines SAP Inventurbeleges die Durchführung einer Dummyplatz-Inventur. Mit einer Dummyplatz-Inventur werden nur noch die HU's/Bestände erfasst, die zu einem Kunden gehören.

Durch das Anlegen eines Dummyplatzes kann überall eine Platz-Inventur durchgeführt werden. Der Mitarbeiter kann mit dem Scanner in der Hand alles aufnehmen, was sich auf dem Platz befindet und anhand der erfassten Daten entscheiden, was eingebucht werden soll und was nicht. Ein weiterer wichtiger Vorteil der Inventur auf dem Dummyplatz: Das Material muss nicht für die Inventur gesperrt werden.

Weitere Features der mobilen Inventur-Lösung sind:

- Differenzen können während des Inventurprozesses unmittelbar mit dem Membrain Inventurmonitor identifiziert werden; dadurch können Fehlerbereinigungen vor der Buchung erfolgen,
- Korrekturen (z. B. bei der Mengenangabe) können jederzeit vorgenommen werden,
- Das Anlegen von Notizen zu HU's/Plätzen (z.B. „Palettenholz ist kaputt“ oder „Etikett fehlt“)



Screenshot der Inventur auf dem Dummyplatz („Platz LEER“). Ermöglicht es, eine Inventur durchzuführen, ohne vorher das gesamte Material zu sperren.



Oliver-Markus Pusnik ist seit 2005 im IT-Projektmanagement bei der Chemion Logistik GmbH.



# Inventurmonitor für SAP MM, WM mit HU's und FI

## Zusätzliche Kontrollschicht bei Chemion

Wie einfach die mobile Inventur mit MembrainPAS – und zwar für alle Beteiligten – funktioniert, lässt sich am deutlichsten anhand des Inventur-Monitors demonstrieren. Ein Mitarbeiter erfasst mobil (z. B. mit einem Scanner oder einem Smartphone) den Bestand. Hierbei kann er auch Materialien erfassen, die nicht auf diesem Lagerort oder -platz erwartet waren und anschließend rückmelden. Bevor die Daten direkt in SAP übertragen werden, gelangen sie zunächst zum Membrain Inventurmonitor. Eine Art Zwischentabelle im Membrain eigenen Namensraum von SAP aus der Differenzen, Unstimmigkeiten etc. sofort sichtbar werden. Der Inventurbeauftragte kann dann entscheiden, ob er die Daten direkt in SAP übertragen oder einen neuen Korrektur-Auftrag generieren soll.

Die Inventur lässt sich natürlich auch ohne diese zusätzliche Kontrollschicht durchführen. In der Praxis hat sie sich jedoch bewährt, da Korrekturen und Änderungen im Monitor viel einfacher durchzuführen sind als in SAP. Auch ermöglicht der Monitor einen hohen Grad an Flexibilität (bspw. das Erfassen von Materialien, die nicht im SAP sind), wie sie der SAP Standard nicht bieten kann.

The screenshot shows the 'Membrain: Inventurmonitor' application window. It has a menu bar with 'Programm', 'Bearbeiten', 'Springen', 'System', and 'Hilfe'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area is divided into several sections:
 

- WM Inventur**, **MM Inventur**, **HU Inventur** tabs.
- Inventurbeleg** section with fields for 'Lagernummer' (value: 100), 'Inventurreferenz', 'Name des Zählers', and 'Zähldatum', each with a 'bis' field and a dropdown arrow.
- Lagerplatz (Inventur)** section with 'Lagertyp' and 'Lagerplatz' fields.
- Lagerplatz (Prüfung)** section with 'Lagertyp' and 'Lagerplatz' fields.
- Beleg**, **Material**, **Zählerfassung**, **Weitere Parameter** tabs.
- Allgemeine Belegauswahl** section with 'Inventurbeleg' (value: 055), 'Inventurposition', and checkboxes for 'Mit aktiven Belegen', 'Mit abgeschlossenen Belegen', 'Mit Bestand und Zähldaten', and 'Mit gelöschten Einträgen'.
- Layout** section with a 'Layout' field.

**Membrain: Inventurmonitor - WM Inventur**

Liste

Utr	Typ	Wer	Inv.	Z	Pos	Fe.	<<	Men.	Gez.	Null.	Prü.	Bem.	InvRefNr	Gezählt am	Gezählt u.	Gezählt von	Material	Materialkurztext	Charge	Lagerplatz	Platz SAP	LE SAP	
1...	C06	SK01	855	1	1	■	<	<					WRB201...	01.12.2015	10:17:17	ZLYOP	LX00407	100 Jahre Synthese Kautschuk engl.	201121204	97-06-01	97-06-01	340504010026238989	
1...	C06	SK01	855	1	1	■							WRB201...	01.12.2015	10:17:17	ZLYOP	LX00407	100 Jahre Synthese Kautschuk engl.	20110705	97-06-01	97-06-01	440504010015523178	
1...	C06	SK01	855	1	1	■							WRB201...	01.12.2015	10:17:17	ZLYOP	LX00407	100 Jahre Synthese Kautschuk engl.	20110705	97-06-01	97-06-01	440504010015523185	
1...	C06	SK01	855	1	1	■							WRB201...	01.12.2015	10:17:17	ZLYOP	LX00407	100 Jahre Synthese Kautschuk engl.	20110705	97-06-01	97-06-01	440504010023077199	
1...	C06	SK01	855	2	2	■							WRB201...	01.12.2015	11:38:38	ZLYOP	LX00407	100 Jahre Synthese Kautschuk engl.	20121204	97-06-02	97-06-02	440504010043615302	
1...	C06	SK01	855	3	3	■							WRB201...	01.12.2015	11:39:33	ZLYOP	LX00548	Mappe, Preventol B5 Broschüre	20120509	97-06-03	97-06-03	040504010022003061	
1...	C06	SK01	855	3	3	■							WRB201...	01.12.2015	11:39:33	ZLYOP	LX00548	Mappe, Preventol B5 Broschüre	20120509	97-06-03	97-06-03	440504010045315248	
1...	C06	SK01	855	3	3	■							WRB201...	01.12.2015	11:39:33	ZLYOP	LX00548	Mappe, Preventol B5 Broschüre	20120509	97-06-03	97-06-03	440504010045315255	
1...	C06	SK01	855	3	3	■							WRB201...	01.12.2015	11:39:33	ZLYOP	LX00548	Mappe, Preventol B5 Broschüre	20120509	97-06-03	97-06-03	440504010045315262	
1...	C06	SK01	855	4	4	■							WRB201...	01.12.2015	10:20:28	ZLYOP	LX00392	Velcorin® Flyer russisch allgemein	20100303	97-06-04	97-06-04	440504010005144888	
1...	C06	SK01	855	4	4	■							WRB201...	01.12.2015	10:20:28	ZLYOP	LX00392	Velcorin® Flyer russisch allgemein	20100303	97-06-04	97-06-04	440504010005144895	
1...	C06	SK01	855	4	4	■							WRB201...	01.12.2015	10:20:28	ZLYOP	LX00392	Velcorin® Flyer russisch allgemein	20100303	97-06-04	97-06-04	440504010005144901	
1...	C06	SK01	855	4	4	■							WRB201...	01.12.2015	10:20:28	ZLYOP	LX00392	Velcorin® Flyer russisch allgemein	20100303	97-06-04	97-06-04	440504010005144918	
1...	C06	SK01	855	4	4	■							WRB201...	01.12.2015	10:20:28	ZLYOP	LX00392	Velcorin® Flyer russisch allgemein	20100303	97-06-04	97-06-04	440504010005144925	
1...	Cub	SKU1	855	4	4	■							WRB201...	01.12.2015	10:20:28	ZLYOP	LX00392	Velcorin® Flyer russisch allgemein	20100303	97-06-04	97-06-04	440504010005144932	
1...	C06	SK01	855	4	4	■							WRB201...	01.12.2015	10:20:28	ZLYOP	LX00406	100 Jahre Synthese Kautschuk dt.	20090603	97-06-04	97-06-04	440504010046429548	
1...	C06	SK01	855	5	5	■							WRB201...	01.12.2015	11:40:04	ZLYOP	LX00028	"Zollstock"™ Lanxess™™™	201410121	97-06-05	97-06-05	340504010038690799	
1...	C06	SK01	855	6	6	■							WRB201...	01.12.2015	11:40:13	ZLYOP	LX05169	Steckdosenkombination ODESA	23480	97-06-06	97-06-06	340504010000035757	
1...	C06	SK01	855	7	7	■							WRB201...	01.12.2015	11:40:23	ZLYOP				97-07-01			
1...	C06	SK01	855	8	8	■							WRB201...	01.12.2015	11:40:49	ZLYOP	LX00200	Buch "Kautschuk bewegt"	20141111	97-07-02	97-07-02	440504010044474137	
1...	C06	SK01	855	8	8	■							WRB201...	01.12.2015	11:40:49	ZLYOP	LX00266	Brochure-Some like it hot flame retardan	20140319	97-07-02	97-07-02	440504010045251621	
1...	C06	SK01	855	9	9	■							WRB201...	01.12.2015	11:41:48	ZLYOP	LX00431	Book "Technical Rubbers", chinese	20090819	97-07-03	97-07-03	140504010002398962	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00633	Estrich Wissen Anhydrid SA	20140616	97-07-04	97-07-04	440504010045247228	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00633	Estrich Wissen Anhydrid SA	20140616	97-07-04	97-07-04	440504010045247235	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00633	Estrich Wissen Anhydrid SA	20140616	97-07-04	97-07-04	440504010045247242	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00635	Estrich Wissen Anhyplast	220140616	97-07-04	97-07-04	440504010045247310	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00635	Estrich Wissen Anhyplast	220140616	97-07-04	97-07-04	440504010045247327	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00635	Estrich Wissen Anhyplast	220140616	97-07-04	97-07-04	440504010045247334	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00636	Estrich Wissen Mebodur	1720140616	97-07-04	97-07-04	440504010045251676	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00636	Estrich Wissen Mebodur	1720140616	97-07-04	97-07-04	440504010045251690	
1...	C06	SK01	855	10	10	■							WRB201...	01.12.2015	10:30:02	ZLYOP	LX00636	Estrich Wissen Mebodur	1720140616	97-07-04	97-07-04	440504010045251706	
1...	C06	SK01	855	11	11	■							WRB201...	01.12.2015	11:44:59	ZLYOP	LX00634	Estrich Wissen Anhytmix	220140616	97-07-05	97-07-05	440504010045238530	

SAP /MEM/SC\_MONITOR

Alle genannten Produkt- und Firmennamen, Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen und urheberrechtlich geschützt. Technische Änderungen vorbehalten.

© Membrain GmbH  
Hauptstraße 1  
82008 Unterhaching

**Microsoft Partner**  
Silver Application Development

**SAP® Certified**  
Integration with SAP NetWeaver®



**Zentrale**

Membrain GmbH  
Hauptstraße 1  
82008 Unterhaching  
Tel.: +49 (0) 89 / 520 368 - 0  
info@membrain-it.com

**Büro Rhein / Ruhr**

Membrain GmbH  
Westfalendamm 98  
44141 Dortmund  
Tel.: +49 (0) 231 / 5598 – 250  
info@membrain-it.com

**Büro Rhein / Main**

Membrain GmbH  
Berliner Ring 93  
64625 Bensheim  
Tel.: +49 (0) 6251 / 86919 – 30  
info@membrain-it.com

**Büro Stuttgart**

Membrain GmbH  
Leitzstraße 45  
70469 Stuttgart  
Tel.: +49 (0) 711 490 66 220  
info@membrain-it.com

**Büro Hannover**

Membrain GmbH  
Hildesheimer Straße 265-267  
30519 Hannover  
Tel.: +49 (0) 511/ 8759-2451  
info@membrain-it.com

