

WHITEPAPER

Intelligentes Materialmanagement im OP

Wie Spitäler mit Snap & Go und dem IDENTI-Ökosystem Kosten senken, die Sicherheit erhöhen und das Pflegepersonal entlasten

Für Spitäler, die mehr wollen als einen Scanner-Ersatz

Herausgeber: ID-Systems AG | Lyss, Schweiz | 2025

Executive Summary

Die Digitalisierung des Operationssaals ist eine der grössten ungenutzten Potenziale im Gesundheitswesen. Während Patientenakten und administrative Prozesse zunehmend digital werden, läuft das Materialmanagement im OP-Bereich vielerorts noch manuell – mit manuellen Barcode-Scannern, Papierlisten und nicht nachvollziehbaren Prozessen.

Snap & Go von IDENTI Medical – vertrieben im DACH-Raum durch ID-Systems AG – ist mehr als ein Scanner-Ersatz. Es ist ein KI-gestütztes Ökosystem, das lückenlose Datenerfassung, nahtlose ERP-Integration und vollständige Prozesstransparenz ermöglicht.

Dieses Whitepaper zeigt, wie Spitäler durch den Einsatz von Snap & Go, Smart Cabinet (Total Sense) und Kanban & PAR:

- Kosten durch eliminierte Umsatzverluste und optimierte Lagerbestände signifikant reduzieren
- Das Pflegepersonal von administrativem Aufwand entlasten und mehr Zeit für Patienten schaffen
- Die Patientensicherheit durch lückenlose Rückverfolgbarkeit aller verwendeten Produkte erhöhen
- Supply-Chain-Prozesse transparent, automatisiert und regelkonform gestalten
- Bestehende SAP- und ERP-Systeme nahtlos integrieren

1. Die Herausforderung: Materialmanagement im OP-Bereich

1.1 Der OP ist eine «Black Box»

Der Operationssaal ist traditionell einer der am schwierigsten zu kontrollierenden Bereiche im Spital. Implantate, Verbrauchsmaterialien und Medizinprodukte werden unter hohem Zeitdruck eingesetzt – die Dokumentation bleibt dabei oft auf der Strecke.

Typische Herausforderungen ohne digitalisiertes OP-Materialmanagement:

Umsatzverluste durch fehlende Leistungserfassung

Viele Spitäler erfassen weniger als 60% der tatsächlich verbrauchten Materialien korrekt. Nicht erfasste Produkte können nicht verrechnet werden.

Manuelle Prozesse binden Pflegepersonal

Barcode-Scanning mit Handscannern ist zeitaufwendig, fehleranfällig und unterbricht den Pflegeprozess.

Fehlende Rückverfolgbarkeit gefährdet Patienten

Bei Produktrückrufen ist oft unklar, welche Patienten betroffen sind. Fehlende Chargendaten führen zu aufwendigen manuellen Recherchen.

Überbestände und abgelaufene Produkte

Ohne Echtzeit-Transparenz werden Materialien überbestellt oder verfallen. Das bindet Kapital und erzeugt Abfall.

1.2 Warum konventionelle Barcode-Scanner nicht ausreichen

Handgehaltene Barcode-Scanner lösen das Grundproblem nicht – sie verlagern es lediglich. Die Pflegefachperson muss den Scanner in die Hand nehmen, die richtige Seite des Produkts finden, scannen und das Gerät wieder ablegen. In einer sterilen OP-Umgebung unter Zeitdruck ist das eine erhebliche Belastung.

Barcode-Scanner (Status Quo)

- Manuelles Aufnehmen und Absetzen des Scanners
- Den korrekten Barcode suchen
- Ausrichten auf Barcode-Position nötig
- Unterbrechung des Pflegeprozesses
- Kein Schutz bei unlesbaren Barcodes
- Kein Foto-Nachweis
- Keine automatische Produktidentifikation
- Keine KI-gestützte Datenanreicherung

Snap & Go (IDENTI-Ökosystem)

- Produkt hinlegen – fertig
- Automatische Bildaufnahme von oben
- Kamera + RFID + Barcode-Leser kombiniert
- KI erkennt auch beschädigte Barcodes
- Foto-Nachweis für jede Einheit
- Automatische OCR-Lesung von Chargennummer (LOT), Verfallsdatum (EXP), Seriennummer
- Direkte ERP/SAP-Integration via API

2. Das IDENTI-Ökosystem: Drei Lösungen, ein Ökosystem

ID-Systems AG bietet als IDENTI-Partner im DACH-Raum das vollständige Lösungsportfolio an. Die Stärke liegt in der nahtlosen Kombination der drei Komponenten:

Snap & Go OP & Interventionsräume	Smart Cabinet Total Sense	Kanban & PAR Lagerräume & Stationen
<ul style="list-style-type: none"> • KI-gestützte Bilderkennung • Automatische Datenerfassung • RFID-Option • Patientenzuordnung • Touchscreen-Bedienung 	<ul style="list-style-type: none"> • Intelligente Glasschränke • RFID-Bestandsüberwachung • Echtzeit-Inventar • Gesichtserkennung möglich • Zugangskontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatische Nachbestellung • Digitale Etiketten • Two-Bin-System • Minimaler Schulungsaufwand • Für alle Lagerbereiche

2.1 Snap & Go – Die KI-Workstation für den OP

Snap & Go ist eine kompakte Workstation mit einem grünen Scan-Pad, einem Lichtarm mit Kamera und RFID-Leser sowie einem Touchscreen. Die Pflegefachperson legt das leere Produktpaket einfach auf die Oberfläche – die KI erkennt automatisch alle relevanten Daten: Katalognummer (REF), Chargennummer (LOT), Verfallsdatum, Seriennummer und Produktbeschreibung.

Technische Spezifikationen: Core i5 CPU, 16 GB RAM, 13 MP Autofokus-Kamera, Zebra DS-457 Barcode-Leser, RFID-Reader, LAN 100/1000 Mbit/s, WLAN 2.4/5 GHz, 100–240V, 7 kg Gewicht.

2.2 Smart Cabinet (Total Sense) – Intelligenter Bestandsschrank

Smart Cabinet (Total Sense) sind intelligente, transparente Glasschränke direkt im OP oder in der Materialschleuse. Dank RFID-Technologie wird der Bestand in Echtzeit überwacht. Sobald ein Artikel entnommen wird, aktualisiert sich der Bestand automatisch – ohne manuelle Erfassung.

Einsatzgebiete: OP-Säle, Herzkatheterlabors, Interventionsräume, Sterilgutversorgung.
 Referenzen: New York Presbyterian, Hillel Yaffe, Sheba Medical Center, Hadassah, Soroka, Medtronic/DHL, und viele mehr.

2.3 Kanban & PAR – Automatische Nachbestellung

Kanban & PAR digitalisiert die Lagerhaltung in Versorgungsräumen und Stationen. Digitale Etiketten mit Knopf oder RFID-Tags ermöglichen die automatische Nachbestellung mit einem Knopfdruck – oder vollautomatisch, wenn der Mindestbestand unterschritten wird. Kein manuelles Zählen, keine Papierbestellungen.

Referenzen: Harvard University Vivarium Lab, Sheba Medical Center, Columbus Community Hospital, B. Braun, Asculab.

3. Nutzen nach Zielgruppe

Das IDENTI-Ökosystem schafft messbare Mehrwerte für alle Stakeholder im Spital. Die folgende Übersicht zeigt die konkreten Vorteile je Zielgruppe.

3.1 C-Level Management: Kostenoptimierung und ROI

Finanzielle Vorteile für das Management:

- Elimination von Umsatzverlusten: Spitäler mit manuellem Barcode-Scanning erfassen teils weniger als 60% aller verwendeten Artikel. Dr. Vinod Kumar (Heart and Vascular Medical Center) berichtet: «Today our item capture average rate is above 90%, which benefits all areas of the business.»
- Präzise Kostenrechnung pro Operation: Erstmals ist eine vollständige und akkurate Ausweisung der Materialkosten je Eingriff möglich – Grundlage für evidenzbasierte Preisgespräche mit Versicherern.
- Strategische Entscheidungsbasis: Welche Operationen sind rentabel? Welche Chirurgen nutzen Produkte kosteneffizient? Welche Generika können ohne klinischen Nachteil eingesetzt werden?
- Bestandsoptimierung: Signifikante Reduktion von Überbeständen, Ablaufdaten und gebundenem Kapital durch Echtzeit-Transparenz.
- Lieferantenverhandlungen: Vollständige Verbrauchsdaten stärken die Verhandlungsposition gegenüber Lieferanten – Lieferantenstreitigkeiten werden auf «nahezu null» reduziert (Hani Hag-Yihye, Sheba Medical Center).
- Integration in SAP S/4HANA: Konsumptionsdaten werden parallel in ERP/EHR-Systeme übertragen. SOAP-WebService-API bereits vorhanden. SAP MM-Anbindung über bestehende Schnittstellen möglich.

ROI-Treiber	Einsparpotenzial	Quelle
Fehlende Leistungserfassung	20–40% der unerfassten Materialkosten	IDENTI-Kundendaten
Bestandsoptimierung	10–20% Lagerbestandsreduktion	Praxisberichte
Personalaufwand OP-Dokumentation	Minuten pro OP gespart × Anzahl OPs	Hillel Yaffe Referenz
Lieferantenstreitigkeiten	Nahezu eliminiert	Sheba Medical Center
Produktrückrufe	Massiv reduzierter Aufwand	FDA UDI compliance

3.2 Pflegepersonal & Anwender: Weniger Administration, mehr Patientenzzeit

Das Pflegepersonal ist die wichtigste Nutzergruppe des Systems. Snap & Go wurde konsequent für den Einsatz unter OP-Bedingungen entwickelt – einfach, schnell, intuitiv.

Konkrete Entlastungen für das Pflegepersonal:

- «Hinlegen und fertig»: Leere Verpackungen auf das grüne Snap-Pad legen – das System übernimmt alles. Kein Aufnehmen und Halten des Scanners, kein Suchen nach dem Barcode.
- Kontinuierliches Scannen: Mehrere Produkte können hintereinander gescannt werden, ohne auf die Systemverarbeitung zu warten. Die Pflegefachperson bleibt im Operationsfluss.
- Kein Abtippen, kein Zählen, kein Kontrollieren: Alle Daten werden automatisch erfasst und dem Patientendossier zugeordnet.
- Einfache Korrektur: Fehler bei der Produktidentifikation werden durch das IDENTI-Backoffice-Team automatisch bereinigt – ohne Aufwand für das Spitalpersonal.
- RFID für sofortige Erkennung: Produkte mit RFID-Tag werden durch bloße Annäherung an den Leser am Lichtarm sofort erkannt – ohne Bildaufnahme.
- Intuitive Anwendung: Der Workflow ist in wenigen Minuten erklärbar. Inbar Weitzman, Head of Surgical Nursing, Hillel Yaffe: «We've reduced time and effort to zero – REALLY ZERO.»

3.3 Patientensicherheit: Lückenlose Rückverfolgbarkeit als Standard

Sicherheitsvorteile für Patienten:

- Vollständige digitale Dokumentation: Jedes verwendete Produkt wird mit Chargennummer, Verfallsdatum, Seriennummer und Manufacturer SKU digital erfasst und direkt in der elektronischen Patientenakte hinterlegt.
- Schutz vor abgelaufenen Produkten: Das System erkennt und warnt bei Produkten mit abgelaufenem Verfallsdatum – bevor sie verwendet werden.
- Sofortige Rückrufreaktion: Bei einem Produktrückruf können in Sekunden alle betroffenen Patienten identifiziert werden. Was früher Stunden dauerte, ist nun eine einfache Datenbankabfrage.
- Compliance mit internationalen Standards: FDA UDI-Regulierung, EASA/FAA-Anforderungen, JCI-Akkreditierungsanforderungen und das Schweizer Heilmittelgesetz (HMG) werden systemseitig unterstützt.
- Reduktion von Verwechslungen: Durch automatische Erkennung und Bestätigung am Bildschirm werden Produktverwechslungen verhindert.
- Drora Ben Michael-Winkar, Deputy COO Hillel Yaffe: «The operating room has been a real 'black hole' but now we know what was used, and if there is an item that is recalled it's easy to find. It's revolutionary in my opinion.»

3.4 Supply Chain Management: Transparenz, Automatisierung, Kontrolle

Vorteile für das SCM und die Materialwirtschaft:

- End-to-End-Transparenz: Vom Lager über die Materialschleuse bis zum Verbrauch im OP ist der gesamte Produktweg digital nachvollziehbar.
- Automatische Nachbestellung: Konsignationswaren und Kaufartikel werden automatisch nachbestellt, sobald definierte Mindestbestände unterschritten werden. Keine manuellen Bestellauslöser.
- SAP-Integration: Die LogiPlatform sendet Verbrauchsdaten via SOAP-WebService direkt an SAP S/4HANA (MM-Modul). Buchungsbelege entstehen automatisch.
- Echtzeit-Bestandssicht: Smart Cabinet (Total Sense) liefert eine kontinuierliche, genaue Bestandsübersicht – kein periodisches Zählen mehr.
- Konsignationsverwaltung: Konsignationsartikel werden sauber vom Kauf getrennt erfasst und verrechnet. Lieferantenstreitigkeiten werden eliminiert.
- Audit-Trail: Jede Entnahme, jede Aktion und jede Änderung ist mit Zeitstempel, Benutzer und Patientenbezug protokolliert – GMP-konform.
- Automatische Berichte: Tägliche, wöchentliche oder monatliche Verbrauchsberichte werden automatisch per E-Mail versandt.
- Jed Golden, Senior Director NY Presbyterian Queens: «The system enables us to maintain a record of which items were actually used during a particular procedure... linked directly to the patient file.»

4. Integration und Implementierung

4.1 Integration in bestehende IT-Infrastruktur

Snap & Go und die LogiPlatform sind von Grund auf für die Integration in Krankenhausinfrastrukturen konzipiert. ID-Systems AG unterstützt als lokaler Partner die technische Implementierung im nationalen Kontext.

Schnittstelle	Details
SAP S/4HANA	SOAP Webservice API (GetConsumptionDetails). Datenübertragung in Echtzeit. Kompatibel mit SAP MM, ISH-Modul und Fiori.
ERP / EHR	Parallele Übertragung aller Verbrauchsdaten an das Krankenhaus-ERP und die elektronische Patientenakte.
Netzwerk	LAN 100/1000 Mbit/s, WLAN 2.4 GHz / 5 GHz, optionales Cellular 4G/LTE. Ports: 4021, 80, 443.
Sicherheit	Verschlüsselte Übertragung, interne Authentifizierung, rollenbasierte Benutzerverwaltung.
Offline-Betrieb	Bei Netzwerkausfall werden Scans lokal gespeichert und nach Wiederherstellung automatisch synchronisiert.

4.2 Implementierungsablauf

ID-Systems AG begleitet Spitäler von der ersten Bedarfsanalyse bis zum laufenden Betrieb. Der typische Implementierungsprozess umfasst:

Phase 1	Bedarfsanalyse und Workshop mit OP-Leitungen, SCM und IT. Ist-Analyse des bestehenden Setups (z.B. SAP, Barcode-Scanner).
Phase 2	Systemkonfiguration: Produktkatalog-Import, SAP-Anbindung, Benutzerverwaltung, Raumkonfiguration in der LogiPlatform.
Phase 3	Pilotinstallation in einem oder zwei Operationssälen. Training des Pflegepersonals (typisch < 30 Minuten).
Phase 4	Rollout auf weitere OP-Säle und Abteilungen. Aktivierung von Smart Cabinet und Kanban & PAR nach Bedarf.
Phase 5	Laufender Support durch ID-Systems AG und IDENTI Medical. Automatische Updates. 24/7 Backoffice-Service.

5. Referenzen und Kundenstimmen

Das IDENTI-Ökosystem ist weltweit in über 50 Spitälern und Gesundheitseinrichtungen im Einsatz. Hier eine Auswahl:

Assuta Surgical Center (IL)	Snap & Go
New York Presbyterian Queens	Total Sense (Smart Cabinet)
Hillel Yaffe Medical Center (IL)	Snap & Go + Total Sense
Sheba Medical Center – Tel Hashomer	Total Sense + Kanban & PAR
Hadassah Medical Center (IL)	Total Sense
Soroka Medical Center (IL)	Snap & Go + Total Sense
Rouen Medical Center (FR)	Mini Total Sense
HVLC Ambulatory Surgery Center (US)	Total Sense + Snap & Go
Harvard University Vivarium Lab (US)	Kanban & PAR
Hertzelia Medical Surgery Center (IL)	Total Sense + Snap & Go
Medtronic / DHL Healthcare Division	Total Sense (Co-branded)
Naharia Medical Center (IL)	Total Sense + Snap & Go

«In general the system enabled me to deal more with my team, my patients and my medical work, and not to run after administrative tasks, logistics and supplier disputes. The hospital has dramatically reduced disputes with vendors regarding item consumption (close to zero).»

Hani Hag-Yihye, Senior Nurse, Invasive Cardiology, Sheba Medical Center

6. Warum ID-Systems AG als Partner im DACH-Raum

ID-Systems AG aus Lyss, Schweiz, ist der autorisierte Partner von IDENTI Medical für Deutschland, Österreich und die Schweiz. Als Spezialist für automatische Identifikation, Markierung und Prozessinspektionenlösungen bringt ID-Systems AG tiefes technisches Know-how und jahrelange Branchenerfahrung im DACH-Markt mit.

ID-Systems AG als lokaler Partner – Ihre Vorteile:

- Lokale Ansprechpartner im DACH Raum – kurze Reaktionszeiten, kein Sprachbarriere-Risiko
- Tiefes Verständnis des Schweizer Gesundheitssystems, Datenschutzrecht und Regulatorik
- Technische Expertise in der Integration von Identifikationslösungen in ERP-Systeme (SAP, Navision etc.)
- Vollständiges Lösungsportfolio: Snap & Go, Smart Cabinet (Total Sense), Kanban & PAR
- Langjährige Erfahrung in Automatisierungs- und Identifikationsprojekten in der Industrie und im Gesundheitswesen
- Proaktiver Support und Weiterentwicklung gemeinsam mit IDENTI Medical (ISO 9001:2015-zertifiziert)

7. Fazit und nächste Schritte

Das Materialmanagement im OP ist zu wichtig, um es dem Zufall zu überlassen. Snap & Go und das IDENTI-Ökosystem bieten eine bewährte, skalierbare Lösung, die in führenden Spitälern weltweit im Einsatz ist.

Ob als Ergänzung zu SAP S/4HANA, als Ersatz für manuelle Barcode-Scanner oder als vollständiges Ökosystem vom OP bis zum Lager – ID-Systems AG begleitet Ihr Spital auf dem Weg zu einem transparenten, automatisierten und patientensicheren Materialmanagement.

So starten Sie:

- Schritt 1: Kostenloses Beratungsgespräch mit ID-Systems AG – Analyse Ihres aktuellen Setups
- Schritt 2: Live-Demonstration von Snap & Go und Smart Cabinet – in Ihrer Umgebung oder bei uns
- Schritt 3: Pilotprojekt in einem OP-Saal – mit messbaren Ergebnissen nach 30 Tagen
- Schritt 4: Stufenweiser Rollout auf weitere Bereiche – in Ihrem Tempo

Kontakt

ID-Systems AG · Grenzstrasse 20A · CH-3250 Lyss
Tel. +41 32 374 71 11 · info@idsystems.ch · www.idsystems.ch