

Der Anwender im Focus: Unterwegs mit Instandhaltung light und mobile

Mayr-Melnhof Karton nutzt das Insight Control Panel der GiS um für breitere Akzeptanz, Motivation und vereinfachten Umgang mit dem zentralen Instandhaltungsmanagement-System IBM Maximo zu sorgen.

Direkt aus der Praxis zeigt der folgende Beitrag, wie das Konzern-System IBM Maximo Enterprise Asset Management für eine breite Useranzahl interessant wurde und auch zum ‚IoT Tool‘ avanciert, das kundenspezifisch mit wenigen Klicks einfach zu bedienen ist, die Anwenderakzeptanz durch intuitive Nutzung erkennbar steigert und nicht zuletzt zu messbarem Einsparungspotenzial führt.

Die Mayr-Melnhof Karton Gesellschaft m.b.H. (MM Karton), mit Sitz in Wien, ist der weltweit größte Hersteller von gestrichenem Recyclingkarton mit wachsendem Sortiment von Frischfaserkartonsorten. Das Unternehmen produziert an sieben europäischen Standorten (in Deutschland, Niederlande, Österreich und Slowenien) mit einer Jahreskapazität von mehr als 1,7 Millionen Tonnen. MM Karton deckt damit eine Vielzahl von Märkten mit unterschiedlichsten Anforderungen ab und steht für Qualität und höchste Produktsicherheit.

Komplexe Anlagen zu verwalten und instand zu halten ist kein leichtes Geschäft. Kaum verwunderlich, dass sich Enterprise Asset Management-Lösungen entsprechend mächtig gestalten.

MM Karton setzt seit vielen Jahren den Branchen Primus IBM Maximo Enterprise Asset Management als Instandhaltungsmanagementlösung ein. Um den Zugang auch für Mitarbeiter, die nur selten mit dem System arbeiten, zu erleichtern, wurden schlanke und intuitiv bedienbare Oberflächen benötigt.

Die Ziele des Maximo-Verantwortlichen Christian Voller-Niederl, Senior Application Engineer bei Mayr Melnhof Karton, waren Mitte 2016 klar umrissen:

- Rollengerechte Masken für die Anwender
- Einfache Suchmöglichkeiten (analog der Google-Suche)
- Wenige Klicks und damit unkomplizierte Bedienung
- Realisierung von messbaren Einsparpotenzialen durch verkürztes Arbeiten im System
- Gliederung des Systems über die Begriffswelt der Anwender, nicht über Funktionalitäten

Nur ein offenes, idealerweise dem Anwender anpassbares System konnte diesem Bestreben gerecht werden.

Die Lösung fand sich unvermittelt vor drei Jahren auf dem alljährlich stattfindenden IBM Anwendertreffen: Hier präsentierte die GiS den Insight Explorer, ein Modul des im eigenen Hause entwickelten Insight Control Panels. Zusammen mit dem Insight X-Ray, der unternehmensweiten, vollintegrierten und hoch performanten Volltextsuche, waren diese Module für MM Karton ausgesprochen attraktiv.



Abbildung 1 GiS - Insight Control Panel - Übersicht

Seit einigen Monaten nun setzt MM Karton das Insight Control Panel ein. Gemeinsam mit dem Beratungshaus GIS wurden und werden fortlaufend Ideen aus der Praxis seitens MM Karton entsprechend digital umgesetzt.

„Mit dem nahtlos integrierten Navigationsbaum, dem Insight Explorer, und der darin integrierten Suchfunktion gewinnt die MM Karton einen riesen Mehrwert“, kommentiert Christian Voller-Niederl. „Dieses Modul macht es unseren Anwendern möglich, auf sehr einfache und rasche Art Klartext-Ergebnisse zu suchen und zu finden. Somit bleibt unseren Anwendern die manuelle Eingabe umfangreicher Artikelnummern und/oder komplizierter, kryptischer Attributnummern erspart. Nehmen wir als Beispiel eine ‚Gleitrindichtung‘. Schon die Eingabe der ersten Buchstaben reicht aus, um die wichtigsten und für den Anwender relevanten Ergebnisse inklusive Artikelnummer, Lagerort sowie Klassifikationsnummer, Attribute etc. zu erhalten“, erklärt Voller-Niederl weiter.

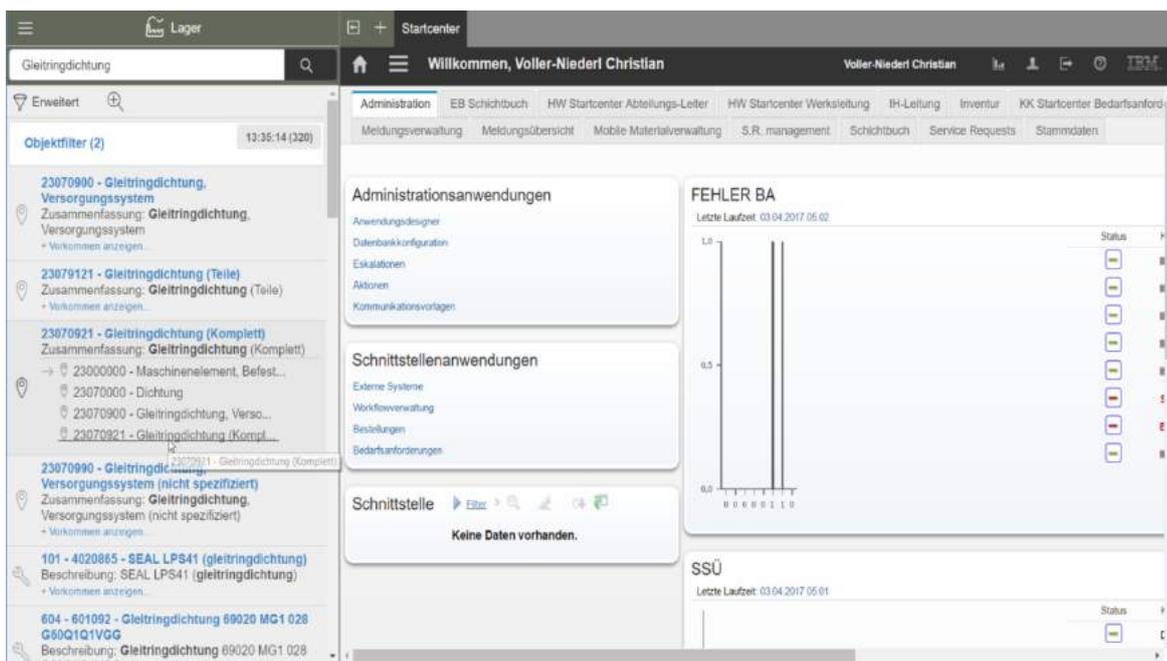


Abbildung 2 GiS - Insight X-Ray Szenario

Unabhängiges mobiles Arbeiten steigert Datenqualität und Arbeitsproduktivität: Light Version des Maximo im Frontend des Insight Mobile™

Ein Frontend sollte entstehen, mit dem der Anwender sowohl mobil wie über Browser alle benötigten Daten aus dem EAM, ERP und Produktionssystem online und offline ziehen und bearbeiten kann.

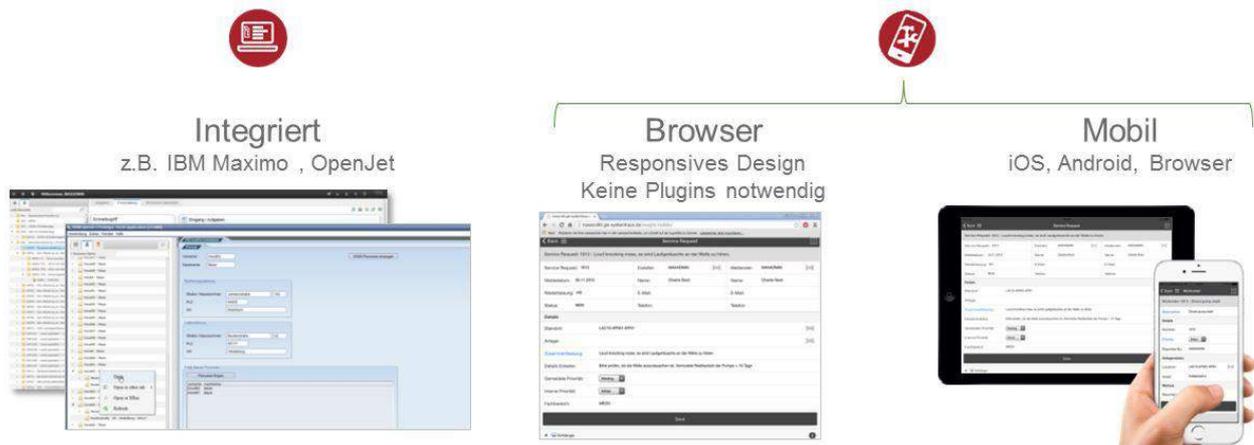


Abbildung 3 GIS - Insight Control Center – Device-independent

Und strategisch sollte eine Light Version des Maximo als Frontend der mobilen Arbeitsmanagementlösung Insight Mobile entstehen, die durch das Gros der Anwender rollengerecht genutzt werden kann. Insight Mobile ermöglicht unterschiedliche Sichten und Anwendungsfälle: Was der User von MM Karton dabei sieht und wie die Anwendung pro Rolle oder Anwender genutzt wird, wurde mittels Konfiguration als individueller Filter festgelegt.

Insight-Mobile		Rückmeldung
Reparaturhistorie	Suchen	
Rückmeldung	277743 - Eindicker 3 "E", Entleerung vergrößern (Hr. Mitteregger)	
Anlageninventur	291593 - VOITH/2751, Vakuumpumpe überholen	
Materialauswahl	290461 - Ölwechsel Getriebe Oberwalze 1.Presse (Menge: 45 l, Sorte: 630)	
Schüttgut	290464 - Ölwechsel Getriebe Saugwalze 1.Presse (Menge: 35 l, Sorte: 630)	
Schichtbuch	295051 - Ölwechsel Getriebe Poperoller (Menge: 35 l, Sorte: 630)	
Lager	297079 - Ölkontrolle Getriebe 1.Nachtrockenpartie (Menge: 35 l, Sorte: SHC XMP 220)	
Inventur	291413 - Ölwechsel Getriebe Leitwalze 1 (angetr.) Decke (Menge: 10 l, Sorte: 630)	
Worklist	296459 - Ölwechsel Getriebe Scheibenpresse Knetanlage 2 (Menge: 60 l, Sorte: 629)	
Standorte	297694 - Neues Messrohr einbauen.	
Meldung	297695 - Klemmenteil durch Wassereintritt beschädigt.	
X-Ray	307827 - Brandschutz-Kontrollgang Schalträume KM3 u. RMP	
Synchronisierung	307825 - Brandschutz-Kontrollgang Stationen im Werk	
Settings	307826 - Brandschutz-Kontrollgang Schalträume KM2, ARA u. KH	
Logout	307981 - Ölwechsel Getriebe Seilantrieb Streichmaschine (Menge: 10 l, Sorte: 630)	
Neu laden	307396 - Ölwechsel Getriebe Knetter 4 (Menge: 70 l, Sorte: 630)	
Informationen	307397 - Ölwechsel Getriebe Knetter 5 (Menge: 70 l, Sorte: 630)	

Abbildung 4 GIS - Insight Mobile Übersicht Use Cases und Arbeitsliste

Das Insight Control Panel hat standardmäßig einen Explorer (Insight Explorer) zur hierarchischen Darstellung des Anlagenbaums mit den Assets und allen in Zusammenhang stehenden Daten wie Störmeldungen, geplante Maßnahmen und anhängende Dokumente an Bord. Der nahtlos integrierte Navigationsbaum zeigt jegliche denkbare hierarchische Strukturen, basierend auf den vorhandenen Relationen. Durch Konfiguration lassen sich verschiedene Sichtweisen konstruieren, so zum Beispiel die funktionale und räumliche Sicht. Für den Anwender ist es damit sehr einfach, zu einem ganz bestimmten Objekt, zu bestimmten Informationen, Assets oder anderen strukturierten Daten zu navigieren. Aktionen wie das Aufrufen und Anlegen von Tickets oder Arbeitsaufträgen können überdies direkt vom Objekt aus durch einfachen Rechtsklick durchgeführt werden.

Dazu kam die performante Suche über alle relevanten Objekte der vorgenannten Systeme. Plattformunabhängig realisiert kann Insight X-Ray sowohl mobil als auch über Browser aufgerufen werden.

Auf Basis angenommener Einsparungen von Arbeitszeiten der Anwender am System, konnte die aufgestellte ROI-Rechnung das Management von MM Karton davon überzeugen, das Budget für einen Piloten freizugeben.

Einfache Bedienung verbessert Akzeptanz, Effizienz und minimiert den Supportbedarf

Zunächst wurden Use Cases für das Melden von Störungen, für die Inventurabwicklung nach gesetzl. Vorgaben (4-Augen-Prinzip, Bestandskorrekturen) und das Freigeben von Materialbestellungen zum Arbeitsauftrag realisiert und das unter dem entscheidenden Aspekt: Use Cases zugeschnitten auf die individuelle Arbeitsweise der Anwender. So können die User bei MM Karton im Frontend des Insight Mobil genau und nur ihre Anwendungsfälle im entsprechend konfigurierten Menü aufrufen.

Use Case: Lagerbestand/Inventur

Vor Einführung des Insight Mobile™ erfolgte die Inventur bei MM Karton über ein Zählen mit händischem Vermerken auf Zetteln, deren Vorlage zuvor ausgedruckt werden mussten, mit nachfolgender manueller Eingabe ins MAXIMO. Mit Einführung der mobilen Inventur werden die Angaben direkt ins MAXIMO eingepflegt, was eine Zeitersparnis von 80% erbringt:

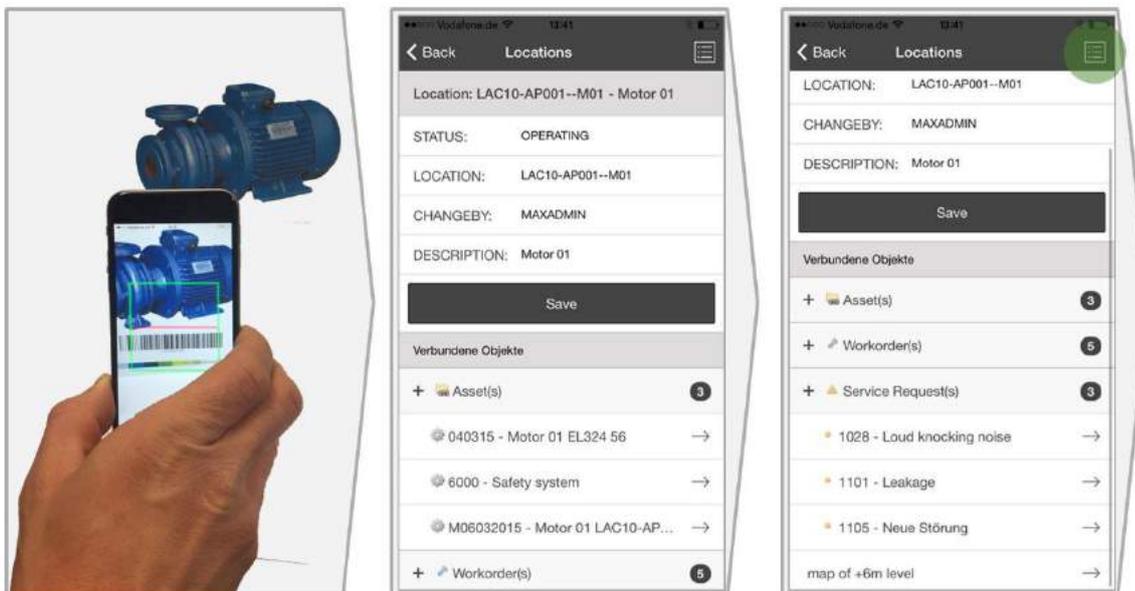


Abbildung 5 GiS - Insight Mobile Process

Im Lagerbestand wurden unter anderem die Komponenten mit Barcodes versehen. Um den gesetzlichen Vorgaben bei Bestandskorrekturen nach dem 4-Augenprinzip gerecht zu werden, führte man Laserpistolen ein, mit denen der zählende Mitarbeiter den Barcode im Lager scannt. Per Bluetooth besteht eine Verbindung mit dem mobilen Device eines 2. Mitarbeiters, sodass beide auf den betreffenden Artikel in der Datenbank zugreifen können.

Die ermittelte Artikelanzahl wird vom 2. Mitarbeiter über das Insight Mobile ins Maximo eingegeben. Das System erkennt Abweichungen und fordert eine 2. Zählung an, die durch Freigabe erneut zu bestätigen ist. Das alles geschieht online und vor Ort, was eine erhebliche Zeitersparnis mit sich bringt. Früher waren diese Prozesse entkoppelt und der Mitarbeiter musste zur 2. Zählung eigens erneut ins Lager.

Beim Verschieben von Anlagen, wenn z.B. Pumpen oder Motoren ein- oder ausgebaut werden, Komponenten aus dem Betrieb genommen, in die Werkstatt gebracht oder entsorgt werden, wurde die Dokumentation dieser Aktionen früher nur allzu leicht vergessen bzw. mangelhaft betrieben. Mit der mobilen Anwendung lassen sich nun Aufnahme, Meldung sowie Dokumentation umgehend – gleichsam auf der Stelle - im Maximo erledigen.

Use Case: Instandhaltungsbaum/Volltextsuche

Über die Suche Insight X-Ray, der Volltextsuche über die Standortstruktur, recherchiert der Auftragsverantwortliche Artikel im Lager, die er speziell zu seinem Auftrag benötigt und ordnet diese direkt zu bzw. initiiert eine Bestellanforderung im ERP-System.

Bei der eingebetteten, unternehmensinternen Volltextsuche nutzt der Anwender ein einziges, zentrales Suchfeld. Die Suchergebnisse werden dabei sehr schnell über alle Anwendungen hinweg in einer übersichtlich strukturierten Ergebnisliste geliefert, darüber hinaus sämtliche Objektdetails inklusive Beschreibung. Wie im Insight Explorer sind auch hier die 'Drag&Drop'-Funktionen freigegeben und Aktionen lassen sich direkt vom Kontextmenü der Suchergebnisse ausführen. Um Informationen aus anderen Systemen zu integrieren, kann das Add-on für eine Suche über mehrere Datenbanken konfiguriert werden.

Use Case: Mobile Freigabe

Bedarfsanforderungsworkflow mit Freigabe für das Management war früher nur direkt am Arbeitsplatz im Maximo möglich. Heute, mobil am Smartphone, kann eine Freigabe gleichsam an jedem Ort und zu jeder Zeit geradlinig und schnell erfolgen. **Use Case: Rückmelden**

Die Rückmeldung von Reparaturaufträgen mit Schadensfotos, Bericht, Materialverbrauch und geleisteter Arbeitszeit befindet sich gerade im Betatest. Bei diesem Anwendungsfall handelt es sich um eine leichtgewichtige Rückmeldemaske, nur mit Feldern, die tatsächlich notwendig sind, und mit einer einfachen Suche der relevanten Aufträge. Dieses Prinzip führt zu erhöhter Rückmeldeakzeptanz und synchron zu höherer Qualität.

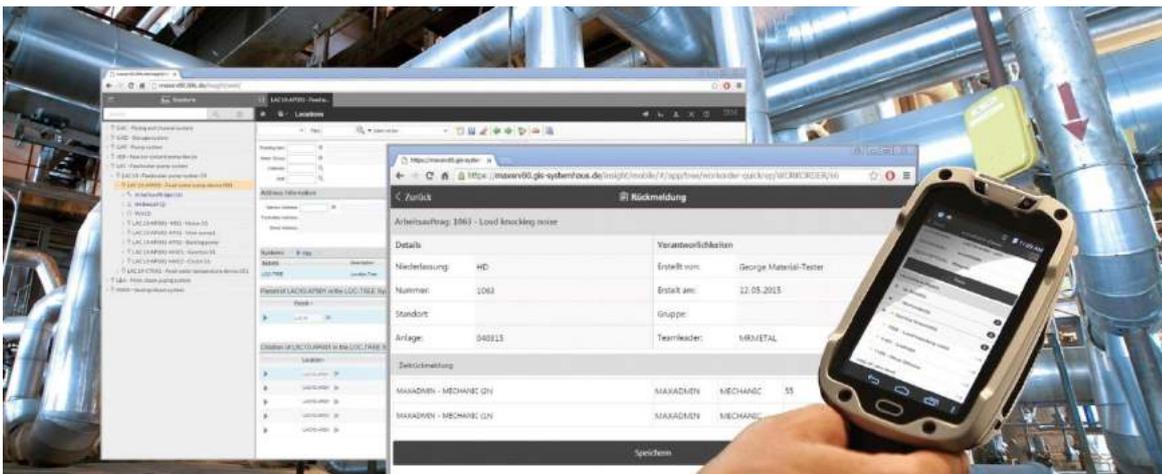


Abbildung 6 GIS - Insight Mobile Rückmeldung Mobile Browser

Insight Light über Browser

Parallel zu den oben beschriebenen Use Cases wurden diverse Funktionalitäten zur Nutzung via Browser entwickelt. Hier lag der Fokus insbesondere auf der Bearbeitung der Anlagenstruktur und der dort abgelegten Informationen zu geplanten Aufträgen.

Mittels des Insight Explorers werden heute Verschiebungen (z.B. bei Stilllegung von Assets -> Standortverschiebung) per Drag&Drop durchgeführt. Über den sogenannten Meldebaum recherchiert der verantwortliche Instandhalter, was alles an einem Asset geplant ist und entscheidet, ob er ggf. Maßnahmen neu anlegt oder mit geplanten Reparaturen erledigen lässt.

Fazit aus Projektleitungssicht:

„Wir haben hier ein on-going Projekt, das durch die enge Zusammenarbeit mit den Entwicklern des Lieferanten sehr kundenfreundlich abläuft und eine gute Plattform für immer neue Ideen bietet. Natürlich lassen sich Stolpersteine, gerade im Betatest, nicht vermeiden“, konstatiert Christian Voller-Niederl. „Kontinuierliches Interagieren führt aber auch zu praxistauglichen Lösungen, die für MM Karton gänzlich maßgeschneidert sind. Wichtig war und ist uns, dass nicht nur einmal im Projekt eine gute Lösung kreiert wird, sondern wir diese auch mit eigenen Mitteln anpassen und weiterentwickeln können“, erläutert Voller-Niederl weiter.

Der nächste bereits in Arbeit befindliche Meilenstein werden Dashboards sein, um Analysen über eine Vielzahl an Daten von Sensoren und verschiedenen Datenquellen zu ermöglichen. Diese lassen sich anschließend grafisch visualisieren und daraus lassen sich wiederum entsprechende Maßnahmen ableiten in direkter Interaktion mit IBM MAXIMO.