

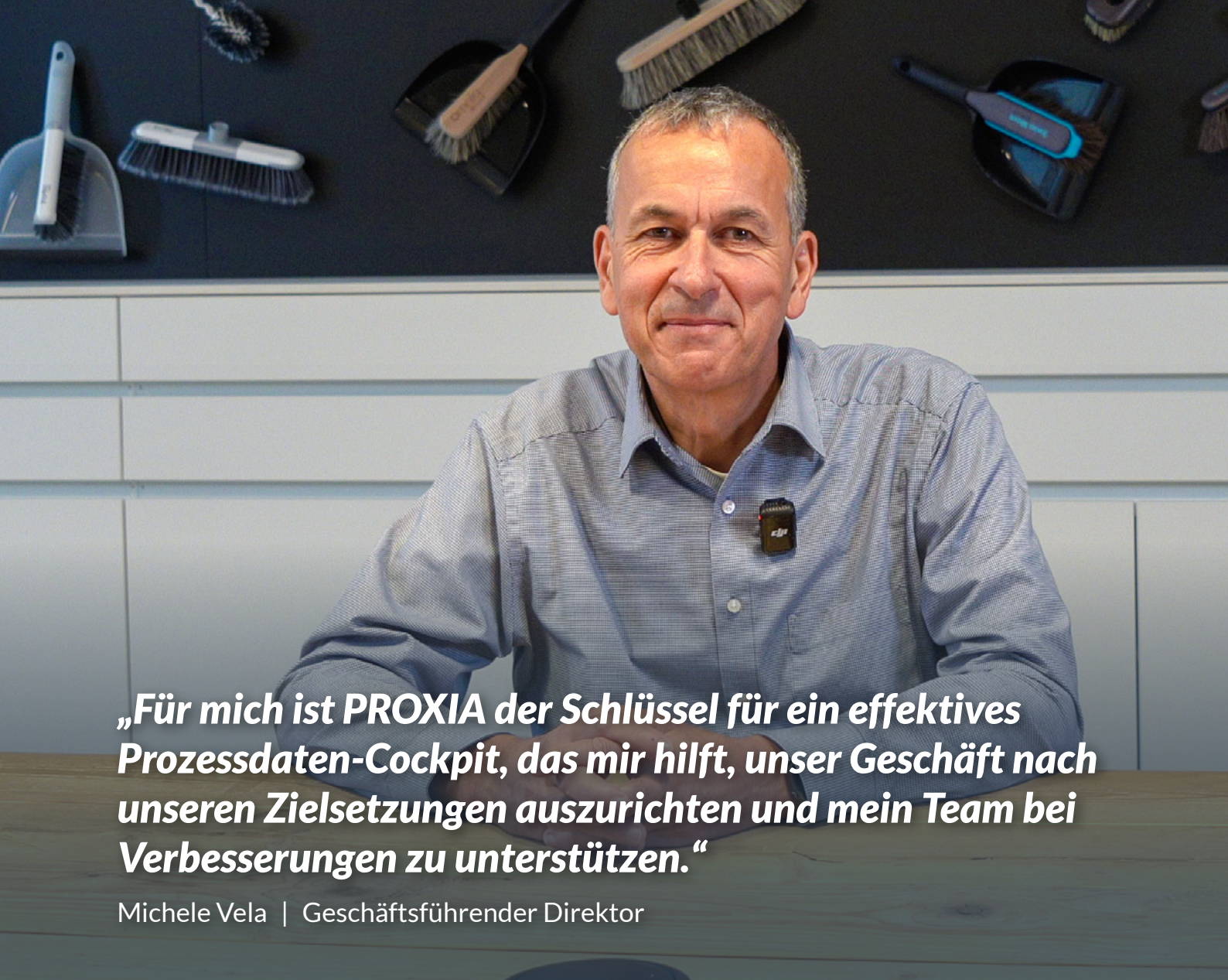


Sowohl die Projektkosten wie auch die geplanten Anschaffungskosten waren eine Punktlandung; die Gesamtkosten haben sich bereits nach kurzer Zeit amortisiert.

Thomas Hilberer | Projektleiter



**DER SCHLÜSSEL FÜR
EFFEKTIVE PROZESSE**
PROXIA MES Lösungen bei **Ebnat**



„Für mich ist PROXIA der Schlüssel für ein effektives Prozessdaten-Cockpit, das mir hilft, unser Geschäft nach unseren Zielsetzungen auszurichten und mein Team bei Verbesserungen zu unterstützen.“

Michele Vela | Geschäftsführender Direktor

Swiss-made Bürsten- Handwerk 4.0 **powered by PROXIA MES**

Bürstenmachen ist ein Handwerk mit Tradition. Beim Schweizer Unternehmen Ebnat am Standort Ebnat-Kappel kann man hierbei auf 100 Jahre Erfahrung zurückblicken; erfolgreich hat man diese Tradition ins Heute geführt und sich vom Handwerksbetrieb zum Industrieunternehmen mit einem Umsatz von gut CHF 50 Mio. gewandelt. Seit 2017 profitiert der Hersteller bei der hauseigenen Produktion von den MES-Lösungen und -Services von Software-Spezialisten der PROXIA.





Video ab – mehr erfahren



„Heute können wir die Rückverfolgbarkeit lückenlos sicherstellen; es sind zwei Welten, wir waren eine ganz andere Firma.“

Thomas Hilberer | Projektleiter

Auf einen Blick – der Anwender

- Teil der Trisa-Gruppe
- Gegründet 1914 – Produzent und Händler von Bürsten und Reinigungsprodukten für Mundhygiene und Haushalt
- Rund 230 Mitarbeitende am Standort in Ebnat-Kappel
- Umsatz von gut CHF 50 Mio.

Bürste ist nicht gleich Bürste

Innovation, Flexibilität, Kundennähe und Nachhaltigkeit sind die Bausteine, die das Unternehmen laut Michele Vela, dem geschäftsführenden Direktor der Ebnat AG, als Kompetenzzentrum für Interdentalbürsten, Haushaltspflege und Teil der Trisa-Gruppe ausmachen. Mit seinem umfassenden Swiss Made-Produktportfolio ist der Bürsten-Profi seit 1914 im Markt erfolgreich. Heute werden im Obertoggenburg mit rund 230 Mitarbeitenden verschiedenste Interdental-, Zahn-, Haushalts- und Industriebürsten als Branded und Private Label für den Einzelhandel produziert und vertrieben.

Von der Zahnbürste bis zum WC-Besen ist alles dabei. Patentierte Elemente machen die Produkte unverwechselbar. Für den Geschäftsführer ist PROXIA MES der Schlüssel für ein effektives Prozessdaten-Cockpit, das Ebnat dabei unterstützt, das Geschäft an den Zielsetzungen auszurichten und das Team bei Verbesserungen zu begleiten – bei der Arbeitsvorbereitung, Produktion, Produktionslogistik, technischen Instandhaltung und externen Fertigung.



Von manuell und auf Zuruf zu **Transparenz** und **Planbarkeit**

„2016 hatten wir noch unser altes ERP-System im Einsatz, ohne Anbindung in die Produktion... unser Ziel war es, besser zu werden und Kosten sparen – ohne Daten, ohne Zahlen, ohne Fakten hat man da ein Problem.“

Thomas Hilberer | Projektleiter

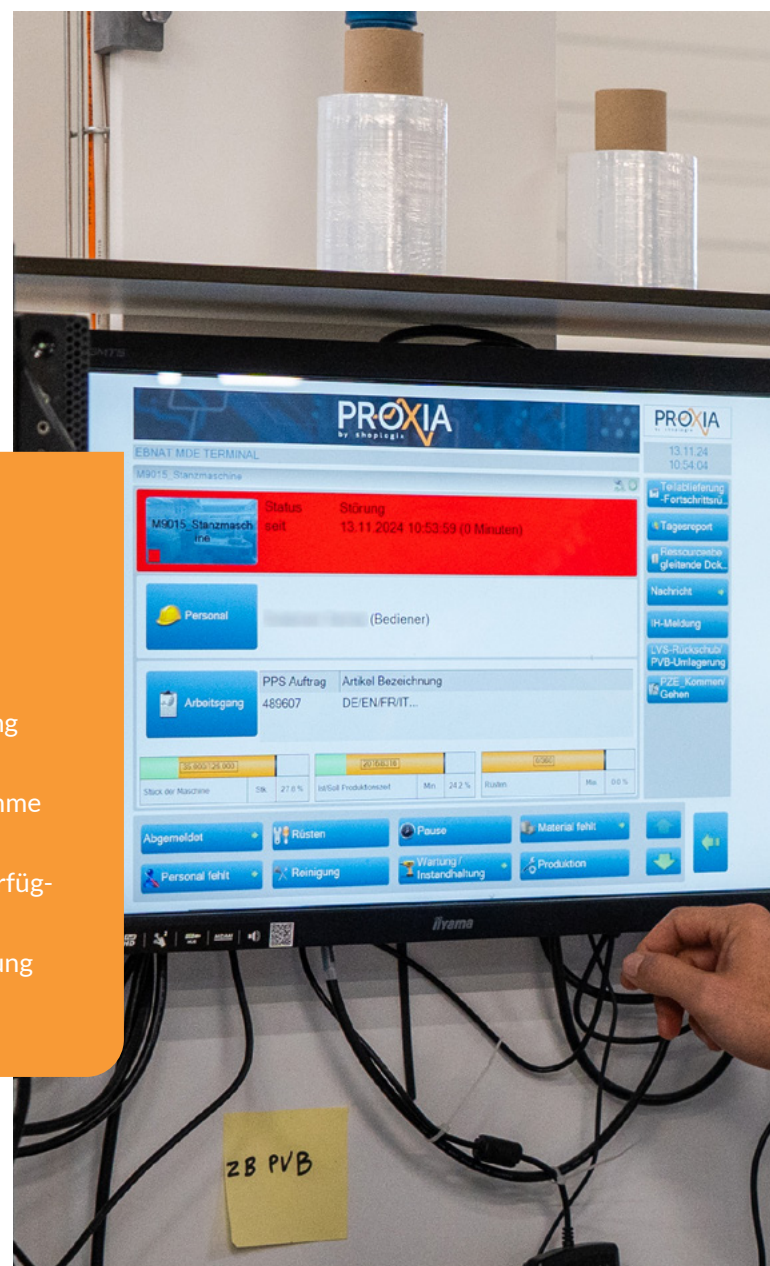
Vor Einführung des MES-Systems führten manuelle Eingaben, basierend auf Excel, immer wieder zu Abweichungen – „wie konstant die Anlage lief, war unklar“, so Produktionsleiter Nuh Lahaj.



v.l.n.r.: Yves Schläppi, Thomas Hilberer, Nuh Lahaj, Michele Vela – Ebnat

Auf einen Blick – Herausforderungen

- Keine BDE oder MDE
- Keine aktive Chargenverwaltung
- Keine durchgängige Rückverfolgbarkeit
- Nachkalkulation und Leistungsbeurteilung nicht möglich
- Arbeitsgangbuchung und Materialentnahme nicht zeitnah möglich
- Keine Echtzeitkennzahlen (Maschinenverfügbarkeit, OEE, Leistungsgrad usw.)
- Keine direkte, zeitnahe Ausschuss-Buchung
- Wartung nur auf Zuruf



Ohne MDE-Erfassung waren keine Kennzahlen zur Maschinenverfügbarkeit vorhanden, auch Daten zu OEE und Leistungsgrad fehlten. Es gab keine BDE bzw. keine aktive Chargenverwaltung, die eine durchgängige Rückverfolgbarkeit gewährleistet hätten.

Eine Nachkalkulation und Leistungsbeurteilung war ebenso wenig möglich wie eine zeitnahe Arbeitsgangbuchung und deren Materialentnahme. Ausschuss während der Produktion musste manuell auf das G&V Konto gebucht werden, d.h. anfallende Stunden für Verschwendung (und deren Kosten) konnten nicht erfasst werden. Im Wartungsfall musste die Werkstatt auf Zuruf reagieren.

Kurz: Die Herausforderungen für Ebnat in punkto Digitalisierung waren so vielfältig wie umfassend, das Ziel war klar:

„Wir wollten ein System installieren, das uns hilft anzuschauen, was können wir verbessern.“

Yves Schläppi | Techn. Leiter

„Wichtig war, dass wir am Puls der Zeit bleiben; was können wir an den Prozessen verändern, damit wir dem Wettbewerb einen Schritt voraus sind“, ergänzt Thomas Hilberer.



„Die Begleitung war da, bei Fragen ging es immer schnell.“

Nuhi Lahaj | Produktionsleiter

Shopfloor und Datenebene smart miteinander verknüpfen

Strategisches Ziel bei Ebnet war es, die Produktionsauftragsdaten und deren notwendige Ressourcen zu digitalisieren, mit allen betroffenen Bereichen bis hin zur Instandhaltung/ Wartung zu vernetzen und mit Echtzeitdaten und deren Analysen zu optimieren. Gleichzeitig sollten die ERP-Daten bzw. deren Informationen direkt bis an den Arbeitsplatz (Shopfloor) und wieder zurück ins ERP gebracht werden und dabei die Transparenz und Rückverfolgbarkeit gewährleisten.

„Wir wollten die ganzheitliche digitale Vernetzung, orientiert am Auftragsabwicklungsprozess, und alle Ressourcen, die am Wertschöpfungsprozess beteiligt sind, messbar machen.“

Thomas Hilberer | Projektleiter

Da lag es nahe, ein MES anzuschaffen und an das ERP anzubinden, um die Daten direkt im Shopfloor abgreifen und zugleich die Rückverfolgbarkeit sicherstellen zu können. Alle, die am Wertschöpfungsprozess beteiligt sind, sollten im MES-System integriert werden. Klar war: „Wir können mit dem MES nur gewinnen, wir können nichts falsch machen.“

„Wir hatten grosse Erwartungen an das System“, so Thomas Hilberer. Gesucht wurde dafür ein MES-Partner, der kompetent und lange am Markt ist. Fünf MES-Spezialisten kamen schliesslich in den Evaluierungsprozess – den letztendlichen Ausschlag für PROXIA gaben neben dem guten Bauchgefühl, das Look & Feel der MES-Software, ihre Modularität und Konfigurationsmöglichkeiten.

Wichtig war für uns, dass sich die Module, die Komponenten einzeln nacheinander integrieren lassen; wir hatten keine Ressourcen, um alles auf einmal zu machen.

Yves Schläppi | Techn. Leiter

Dank des modularen Aufbaus bei PROXIA MES fielen die Investition nicht auf einmal an, sondern konnten und können je nach Modul gezielt verteilt werden.

Auf einen Blick – Anforderungen

- Zuverlässige BDE/ MDE Datenerfassung
- Modularität der Software
- Anwenderfreundlich und auf den Ressourcenbereich zugeschnitten
- Flexible Konfigurationsmöglichkeiten
- Systemstabilität und Performance
- Zuverlässiger, etablierter Partner





„Beim Thema Effizienz der Anlagen – da ist PROXIA nicht mehr wegzudenken.“

Thomas Hilberer | Projektleiter

Erfolg durch stufenweise Einführung und Konfigurierbarkeit

Der Startschuss fiel im Herbst 2016. Das System wurde stufenweise eingeführt: Implementiert wurde 2017/18 MDE an 71 Anlagen, 2019/20 BDE an 120 Plätzen. Es folgten die Module TPM (2020 – 2022) und PZE (2021 – 2023).

„Wir konnten auch die alten Anlagen anbinden, das hat uns einen Riesenschritt nach vorne gebracht“

Thomas Hilberer | Projektleiter

Bei der zweiten, jetzt aktuellen ERP-Anbindung musste eine zusätzliche, erweiterte bidirektionale Schnittstelle aufgeschaltet werden, da aufgrund der Logistikanforderungen noch eine dritte Dimension vom Lagerverwaltungssystem mit hinzugekommen war, d. h., das PROXIA MES liefert und empfängt heute Nachrichten sowohl vom LVS wie auch vom ERP-System.

Die Mitarbeiter in der Produktion kennen den Auftragsfortschritt und anstehende Aufträge bzw.

können bereits proaktiv einwirken. Auftragsinformationen wie Zeichnungen etc. sind direkt am Arbeitsplatz ersichtlich. Durch korrekte Rückmeldedaten auf Arbeitsgangebene in Echtzeit gibt es deutlich weniger Korrekturaufwand.

PROXIA PZE ist über eine Schnittstelle mit der Zeiterfassungssoftware der Firma Zeit AG verbunden. Dadurch konnten Abhängigkeiten zwischen Personalzeit und BDE-Auftragsdaten geschaffen werden, die den täglichen Pflegeaufwand deutlich erleichtern.

Vorgaben für Budget bzw. Projektkosten, sowohl für das Gesamtprojekt wie auch für die Teilprojekte einzelner Module, wurden nicht nur voll eingehalten, die Investition zahlte sich auch schneller aus als gedacht, wie Thomas Hilberer erklärt: „Bereits kurz nach Einführung des ersten MDE-Moduls wurde ein verborgener Maschinenfehler an unserer Verpackungsanlage gefunden, der uns die Kosten für **Maschinenstörungen um ca. 70 T CHF/ Jahr reduzierte.**“



„Mittlerweile haben wir alle in einem Boot.“

Nuhi Lahaj | Produktionsleiter

Einfache Bedienbarkeit führt zu hoher Akzeptanz

PROXIA bietet den Mitarbeitenden mit seinem MES ein System zur Vernetzung und Visualisierung mit sehr anwenderfreundlicher Bedienung; die individuellen, verständlichen Konfigurationsmöglichkeiten, die lückenlose Chargen-/ Ladungsträger-rückmeldung und Mehrplatzbedienung waren weitere Punkte, mit denen die MES-Spezialisten in Ebnat-Kappel punkten konnten.

„Die MDE-Einführung war der Eisbrecher, die Mitarbeitenden wollen ja auch produktiv arbeiten.“

Thomas Hilberer | Projektleiter

„Mittlerweile haben wir alle in einem Boot.“ Der Start mit MDE ermöglichte den Mitarbeitenden mit den Modulen auch in ihren Kenntnissen mitzuwachsen. Auch bei der Gestaltung der Eingabeinformationen am BDE-Terminal wurden alle mit einbezogen – ihre Bedürfnisse und Verbesserungs-

vorschläge fliessen heute noch zur stetigen Optimierung mit ein.

Die MES-Schulung wurde in drei Kategorien (Admin, AVOR und Produktionsabteilungen) durchgeführt. Pro Kategorie gab es eine Basis-Schulung, nach jedem neu aufgeschalteten Modul wurden die Schulungen entsprechend ergänzt. Der Aufwand lag bei Produktionsmitarbeitern bei einer halben Stunde, bei Anwendern in der Verwaltung bei ca. einem Tag.

Die Vorteile von MES liegen für alle auf der Hand: Ein Maschinenlogbuch macht alle bereits aufgetretenen Fehler und Probleme ersichtlich – bei einer Wiederholung kann jeder Mitarbeiter darauf zugreifen und den Fehler schneller beheben. Bei wiederholten gleichen Störungen kann proaktiv nach einer Verbesserung gesucht werden. „Es sind zwei Welten, wir waren eine ganz andere Firma vor 2016“, fasst Thomas Hilberer zusammen.

Praxisnahe Beratung und Austausch auf Augenhöhe

Basis für das effiziente Vorankommen – hier sind sich alle Beteiligten einig – war der regelmässige Austausch, von der Konzeptionsphase bis hin zur Umsetzungsphase. Von Beginn an wurde im Projektteam partnerschaftlich, offen und ehrlich kommuniziert – immer mit Blick für das Machbare. „PROXIA hat uns auf Augenhöhe beraten, das Prozessverständnis war da; das hat uns schnell vorangebracht; es wurden keine Luftschlösser gebaut“, führt Thomas Hilberer aus. Auch heute noch wird der sehr kompetente und flexible Service mit einer schnellen Reaktionszeit geschätzt.

Nuhi Lahaj hebt die praxisnahen Vorschläge hervor: „U.a. die BDE-Erweiterung, dass bei Rückmeldung der Ladungsträgernummer sichergestellt werden muss, dass diese einmalige Nummer nicht weiterverwendet werden kann. Oder auch die Logik der Chargenerfassungen und deren Rückverfolgbarkeit.“

„Wir sind keine Nummer in einem Riesenbetrieb, die Chemie stimmt.“

Yves Schläppi | Techn. Leiter

Ohne grossen Programmieraufwand konnte Ebnat die Konfigurationen mit einer hohen Dynamik selbst erfassen und weitere Optimierungen vorantreiben und damit viel Zeit und Kosten einsparen. Laufende Konfigurationsanpassungen werden heute zu 98% direkt von Ebnat übernommen – bei Fragen steht der Kundensupport von PROXIA kurzfristig zur Verfügung.

“PROXIA hat uns auf Augenhöhe beraten, das Prozessverständnis war da.

Thomas Hilberer | Projektleiter



Auf einen Blick – Lösung

- MDE 2017 bis 2018 (71 Anlagen)
- BDE 2019 bis 2020 (120 BDE Plätze)
- TPM 2020 bis 2022
- PZE 2021 bis 2023

Hin zur Industrie 4.0

Ebnat freut sich heute über eine sehr hohe Systemverfügbarkeit und Transparenz – der Bürstenspezialist profitiert von einer Reduzierung der Maschinenstörungen bzw. Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit.

„Durch die Einführung von MES gibt es viel weniger Rückfragen, die Prozesse sind transparenter, das sind Riesenpotenziale, die da schlummern“, fasst Thomas Hilberer zusammen.

„Wichtig ist, dass sich die Investition in das System amortisiert – und das konnten wir relativ schnell beweisen.“

Thomas Hilberer | Projektleiter

Ohne PROXIA wäre keine Nachkalkulation möglich, gerade bei speziellen Themen wie Mehrplatzbedienung. Ausschuss wird jetzt sowohl im Auftragskopf wie auch in den Stücklistenpositionen erfasst. Die Auftragsdaten werden vollständig über die ganze Prozesskette elektronisch zur Verfügung gestellt und über die Chargen- / Ladungsträgererfassung auch lückenlos zurückgemeldet.

Auf einen Blick – Ergebnis

- Sehr hohe Systemverfügbarkeit und Transparenz
- Korrekte Rückmeldedaten auf Arbeitsgangebene in Echtzeit
- Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit
- Hinterlegung, Steuerung und Planung der Wartungs-/ Instandhaltungspläne
- Produktionsnahe Kennzahlen bis auf Stufe OEE
- Tracking und Tracing für lückenlose Protokollierung
- Hohe Termintreue



Das Material ist den entsprechenden Ressourcen zugeordnet und wird zur rechten Zeit bzw. in der richtigen Menge bereitgestellt. Die Fertigungsprozesse sind auf Produktebene für alle beteiligten Bereiche transparent. Produktionsnahe Kennzahlen konnten so bis auf Stufe OEE erweitert werden.

Beim Thema TPM überzeugen die Hinterlegung, Steuerung und Planung der Wartung/Instandhaltung in Verbindung mit dem BDE System sowie deren Meldesysteme direkt in der Produktion; das alles wurde vorher nur manuell per Papier gesteuert. Heute profitiert Ebnat von einer generellen Übersicht der anfallenden Reparaturaufträge sowie ihrer einfachen Planung und Steuerung. So kann die Verfügbarkeit hochgehalten werden. Effektive Reparaturzeiten der Mechaniker können zudem auf Maschinen zugeteilt werden, um die Kosten einer Maschine besser zu überwachen.

„Wenn man von vorher zu nachher vergleicht, kann man den ganzen Auftragsprozess mit einer Aufwandsreduktion von ca. 2 Mann-jahren kalkulieren.“

Thomas Hilberer | Projektleiter

Mit dem MES wachsen

PROXIA MES ist bei Ebnet heute horizontal und vertikal integriert. Allen, die selbst über eine MES-Einführung nachdenken, rät Thomas Hilberer: „Ganz wichtig ist der ganzheitliche Blick: Wo will ich denn als Firma hin; und man sollte mit einem etablierten Partner arbeiten, bei dem Prozessverständnis vorhanden ist, der nicht nur Software verkauft. Jedes Modul ist ein Meilenstein, man muss die Leute mitnehmen auf dieser Reise ... ich kann nur empfehlen, nicht alles auf einmal aufzuschalten, sondern einen Stufenplan zur Einführung zu entwickeln. Zuerst muss der Organisation und deren Prozessen die Chance gegeben werden, mit dem MES bzw. deren Modulen mitzuwachsen, das ist zum einen budget-schonend und zum anderen bekommt man eine gute Standardisierung in den Prozessen hin.“

Das gemeinsame Wachsen geht bei Ebnet auch nach 7 Jahren MES weiter, wie Michele Vela abschliessend betont:

„Wir erhoffen uns noch weitere Optimierungsansätze – sowohl in den technischen Konfigurationsmöglichkeiten wie auch in der täglichen Anwendung.“

Michele Vela | Geschäftsführender Direktor

Das Modul der Feinplanung sowie das CAQ Modul von PROXIA sind bereits in Planung. Die gemeinsame MES-Reise von Ebnet und PROXIA setzt sich mit weiteren Projekten fort.

Gegründet 1914 als
Toggenburgische Holzwaren-
und Bürstenfabrik A.G.

„Die letzten 2 Jahre haben wir einen Riesen-Fortschritt gemacht – dank PROXIA.“

Thomas Hilberer | Projektleiter

v.l.n.r.: Eduard Weissmüller – PROXIA; Yves Schläppi, Nuhi Lahaj, Thomas Hilberer, Michele Vela – Ebnet; Martin Bass – PROXIA

Folgt uns:



 Zentrale Deutschland

Römerstraße 7
D-85661 Forstinning
Telefon: +49 (0) 8121 7029 600
Hotline: +49 (0) 8121 7029 700
E-Mail: info@proxia.com

 Geschäftsstelle West

Gottlieb-Daimler-Straße 2
D-59439 Holzwickede/Dortmund
Telefon: +49 (0) 2301 29 79 0
E-Mail: info@proxia.com

 Zentrale Schweiz

c/o Xperts Finanz AG
Münzgasse 6
CH-6003 Luzern
Telefon: +41 41 562 98 32
E-Mail: info@proxia.com

