neusburger
Standards für Ihren Erfolg.

NMH
Innovation is our world

14:20 **Digitale Fertigung leicht gemacht – Papierlos in die Zukunft**
Christian Bulander (NMH GmbH)

NMH – Wir stellen uns vor

>> Mitarbeiterzahl aktuell: 120
>> Produktionsfläche aktuell: ca. 7.550 m²
>> Gründungsjahr: 1943
>> Hauptsitz: D-88367 Hohentengen
>> Globalisierung: Weltweite Referenzen

Leistungsmatrix

>> Mechanische Projektierung, Konstruktion und Entwicklung
>> Elektrische Projektierung, Konstruktion und Entwicklung
>> Mechanische Bearbeitung mit 100 % Fertigungstiefe
>> Mechanische und elektrische Montagen
>> Pneumatische und hydraulische Lösungen
>> Software Lösungen
>> Service und Wartung
>> Modernisierung (Retrofit)
>> Service und Wartungsverträge

NMH liefert komplette Lösungen - Aus einer Hand

Firmenkennzahlen RC Precision Engineering SDN.BHD.

>> Jahresumsatz: 8 Mio €
>> Mitarbeiterzahl aktuell: 55
>> Produktionsfläche aktuell: 2200 m²
>> Gründungsjahr: 2000
>> Hauptsitz: MY-11900 Bayan Lepas, Penang

>> NMH Manipulator

>> Aufgeschwenkte und begehbare NMH-Endschweißvorrichtung für Führerhauskabinen

>> Gesamtansicht universelle Montageeinrichtung für Ventilsitzringe, Ventilführungen und Zylinderlaufbuchsen

TOP 100 topsoo.de Top-Innovator 2020

ias Gruppe

M-Zert Zertifiziertes QM-System DIN EN ISO 9001

NMH® Innovation is our world

SMART ECO BOX POWERED BY NMH

AGENDA | Papierlose Produktion und Energiemessung in Echtzeit

1. Herausforderungen, Ziele, Potenziale
   Aus Potentialen Realität werden lassen
2. Use-Cases, umgesetzt von NMH
   Von der Maschinenanbindung über papierlose Produktion bis hin zur Energiemessung
3. Ihr Nutzen

Herausforderungen

Produktion und Planung im Unternehmen

Produktion

heterogener Maschinenpark

diverse Maschinensteuerungen

einzelne Datenhaltung

unterschiedliche Herstellerlösungen

Shopfloor <-> ERP/MES

Qualität Sicherung

Lieferfähigkeit

Verwaltung (kaufm., IT, GF)

Fachkräftemangel

IT soll schlank gehalten werden

keine langwierigen Projekte

Einbinden der MA

Materialbeschaffung

Preissteigerung

Security

Politik (CO2)

Trifft das so oder so ähnlich auch auf Ihr Unternehmen zu?

Ziele…

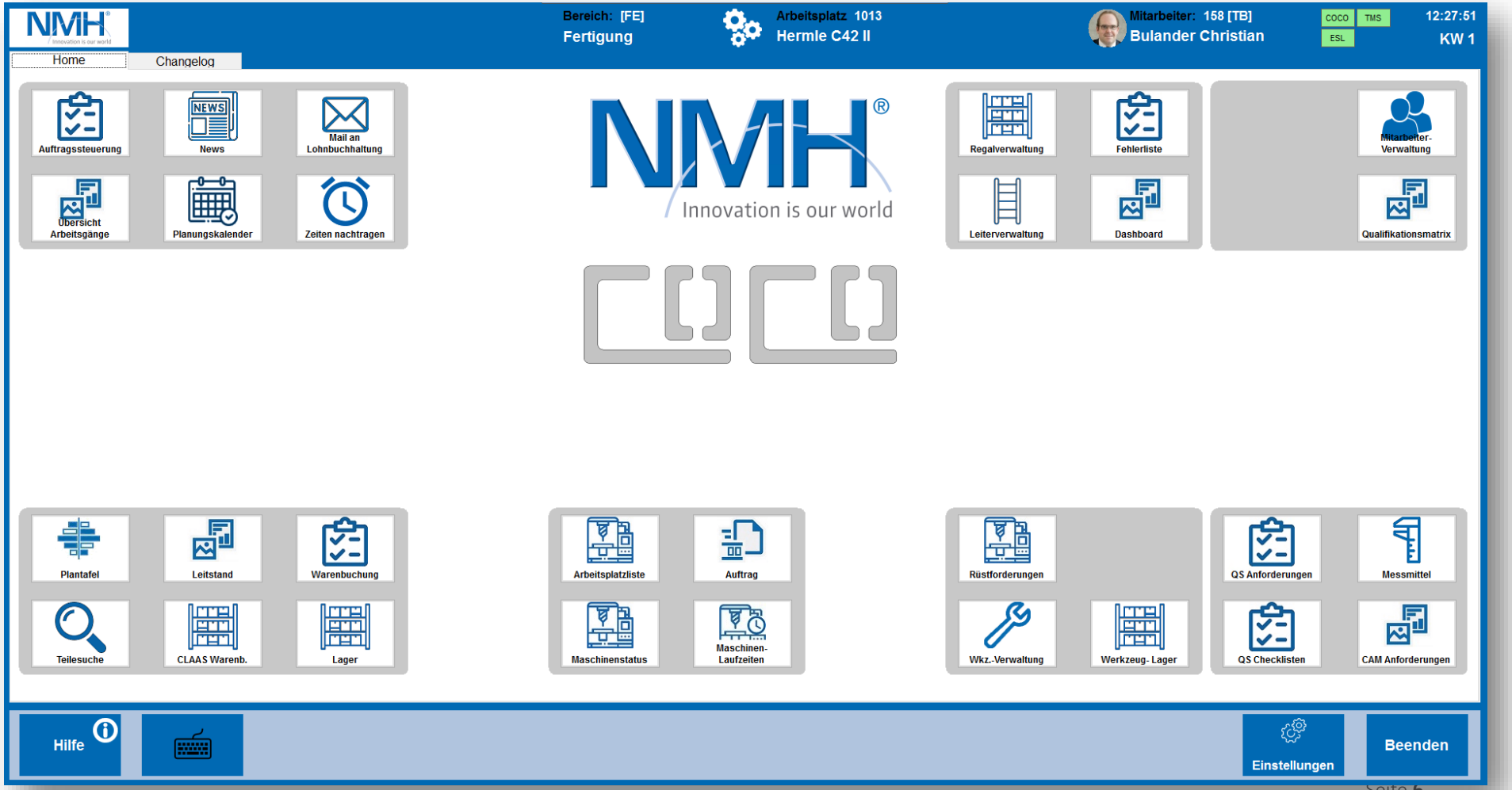
Bedarf durch Industrie 4.0

- **Echtzeit-Transparenz** zu Ihren Betriebs- und Fertigungsabläufe
- Vermeidung von **Ausfallzeiten**
- Automatisierung der Produktion zur Steigerung der Effizienz
- **Betriebsdaten** in einheitlichen Datenquellen sammeln (Data Lake)
- Interoperabilität zwischen digitalen Fertigungssystemen und ERP
- **Skalierbare Lösungen** mit langfristigem Wachstumspfad
- Sichere Lösungen für die OT/IT-Konvergenz
- Energy einsparen, Ressourcen optimal nutzen

Hauptfunktionen von NMH CoCo

Echtzeit-Transparenz in der Produktion

- Echtzeiterfassung von:
  - Produktstatus
  - Aufwandsermittlung
  - Forecasts
  - Maschinenstatus
- Digitaler „tag“ anstelle Papier
- Auftragssteuerung
- Drag & drop Plantafel
- Mitarbeiter Qualifikation
- QS Prüfungen
- CAM Programm Verwaltung
- Webzugriffe
- Echtzeitdatenzugriffe
- Werkzeugdatenübermittlung
- Auftragsortung
- Werkzeugortung
- Messmittelverwaltung
- Digitale Prüfberichte
- Digitales Warenhandling
- u.v.m.



Smart Eco Box – Prozesswerte einfach erfassen

Plug & Play Messdaten, Sensordaten, Co2 ermitteln

Netzwerkanbindung

Cloud Anbindung

Interface:
Digitale I/O
BLE Sensoren
Analogsignale
Serielle Schnittstellen
I/O Link

WLAN Anbindung

Messung
Temperatur

Messung
Füllstand

Messung
Druck / Durchfluss

Smart Eco Box – Prozesswerte einfach erfassen

Plug & Play Messdaten, Sensordaten, Co2 ermitteln

Ihr Mehrwert

Transparenz
Schnell, einfach und transparent den Prozess bewerten

Plug & Play
Einfache Installation mittels steckbarerer Anschlüsse in Minutenschnelle

Austausch
Erhalten Sie regelmäßig Updates, Vorschläge und Neuigkeiten über unsere Community

Sensorik
Zugriff auf ein breites Angebot an Sensorik.

Offene Schnittstelle
Datenübermittlung mittels offener Standardprotokolle

Nachweise
Protokolle, Nachweise und Auswertungen für Ihre Produkt, Prozess oder Bereich.

Use-Cases – Von Praktikern für Praktiker

Praxisbeispiele – Der Antrieb für mehr Digitalisierung

Effiziente Arbeitsweise

Durch papierlose, digitale Produktionsabläufe und Steuerung, wurden 50% Ressourcen eingespart.

Einsatz von BLE Sensorik

Die Temperatur, Raumklima, Füllstand uvm. kann mit einfacher Sensorik, kabellos überwacht und gesteuert werden.

Nachhaltigkeit

Papierverbrauch wurde um 80% reduziert und dadurch Co2 eingespart.

Regelung von Stand-by Zeiten

Durch Erkennung, Steuerung und gezielte Überwachung von Maschinen, kann der Stand-by Verbrauch um 70% reduziert werden.

Fehlfunktionen detektiert

Defekte Umwälzpumpe in Betonkernaktivierung wurde entdeckt, was täglich das Kühlwasser mit 8°C, anstelle 15°C regelte. Energieverbrauch dadurch um 50% höher.

Kundenzufriedenheit gesteigert

Durch Echtzeitübersicht, Echtzeit Nachkalkulation und Live Monitoring, richtig entscheiden, steuern und Kommunizieren.

Ihr Nutzen der digitalen Reise

smart starten – das Ganze im Blick behalten

- **Modularer Aufbau** – Sie bestimmen Zeit und Ausbau
- **Maschinen Konnektivität** – Von A-Z
- **Nutzung der Daten** – Über die vernetzte Fabrik
- **Auswertungen und Analysen** – Dort wo sie gebraucht werden
- **Papierlose Fertigung** – Nachhaltigkeit und Ressourcenschonend
- **Mitarbeitermotivation** – Gewinnung
- **Quantität- und Qualitätssteigerung** – Durch digitale Echtzeitsteuerung
- **Steigerung der Kundenbindung** – Transparente Prozessrückmeldungen

Schlusswort - Mehrwert erleben durch „tun“

Kompakt starten – Prozessbezogen anpassen

- **Dienstleistungscharakter** – Zur guten Software gehört eine gute Dienstleistung
- **Support von „Gleichgesinnten“** – Wir kommen aus der Praxis und verstehen Ihren Prozess
- **Ein Ansprechpartner** – Durch die starke Vernetzung zw. NMH und Forcam, weniger Schnittstellen
- **Kompakte Roadmap** – Onepager mit Milestones anstelle aufwändiger Lastenhefter
- **Spezifisch angepasste Arbeitspakete** – Durch Projektteam priorisierte Schwerpunkte Kapa abhängig
- **Umsetzung in Steps** – Kleinere Investpakete, dadurch schnellerer Reinvest und geringer Kapitalbindung
- **Energiemonitoring** – Nachhaltigkeit anhand Echtzeitdaten steuern und auswerten

→Rundum Eine flexible Digitalisierung, mit Ideen für IHRE Anforderungen, anstelle fixer Lösungen

Kontaktdaten

- Herr Christian Bulander
- Tel. +49 (7572) 7619-18
- E-Mail: christian.bulander@nmh.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Wann dürfen wir Sie überzeugen?