



iNORIS®-DMI
Digital Manufacturing Intelligence

NORIS-IB®
WIR MACHEN SOFTWARE

LÖSUNGSBESCHREIBUNG

Qualitätssicherung,-Prüfung und -Dokumentation im Montage-/Prüfberichtswesen

Das Ziel innovativer Produktions- und Montagebetriebe mit hoher Qualitätsanforderung besteht neben der Kundenorientierung darin, die Montage- und Prüfanweisung elektronisch abzubilden und deren Einsatz im Montage- und Prüfprozess ohne Medienbrüche sicher zu stellen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, ist die IT gestützte technische Dokumentation in der Produktion ein unverzichtbares Instrument.

Ausgehend vom Kundenfertigungsauftrag umfasst sie die montage- und produktspezifische Dokumentation von Handlungs- und Qualitätsprüfschritten im Entstehungsprozess. Ziel dabei ist, in der Montage für kundenauftragspezifische und schlanke Arbeitsanweisungen zu sorgen sowie in der Qualitätsprüfung ausschließlich anlagenrelevante Prüfschritte und -kennzahlen zur Verfügung zu stellen.

In der Regel erhält die Fertigung über eine übergeordnete ERP-Lösung [Enterprise Resource Planning] die Produktionsinformation. Während solche Lösungen bereits durch die Stückliste den individuellen Kundenauftrag abbilden, wird noch häufig in der Montage und Qualitätssicherung auf Basis von Maximaldokumenten gearbeitet. Die Suche nach den benötigten Informationen sowie das eigenständige Zusammenstellen der Begleitdokumente sind dabei zeitintensiv und bergen Fehlerquellen. Die Monteure und Qualitätsprüfer benötigen daher ein Werkzeug, das ihnen online die kundenanlagenspezifische Montageanweisung generiert und dazugehörige Prüfprozesse mit Referenzwerten in einer Prüfanweisung zur Verfügung stellt.

Die webbasierte Anwendung **iNORIS®-DMI** (Digital Manufacturing Intelligence) besteht durch die kundenanlagenspezifische Aufbereitung von Prozessbelegen in der Produktionsstätte. Auf Basis hinterlegter Textbausteine, Messtexte, Grafiken, Detailinformationen und Berechnungsformeln werden die Montage- bzw. Prüfanweisungen in Abhängigkeit der Steuerdatei generiert. Integrierte Regelmechanismen unterstützen dabei im Dialogbetrieb die Einhaltung von Prozessschritten sowie die Überwachung und ordnungsgemäße Wertigkeit der Qualitätsprüfung. Über ein integriertes Rollenkonzept ist die Zugangs- und Zugriffsberechtigung applikationsweit geregelt. Ein Bestandteil in der Administration ist der Text- und Formeleditor, über den das Layout der Textbausteine gestaltet, Messtexte mit einzugebenden Messwerten definiert und Berechnungen hinterlegt werden können. Eine Historie vorgenommener Messwerteingaben und Korrekturen runden den Funktionsumfang ab. Die Applikation ist Part 11 compliant/FDA.



NORIS-IB®
WIR MACHEN SOFTWARE

VERWALTUNG

Eingabeoption: Tastatur, Maus, Tablet-PC

Differenzierte Zugangs- bzw. Zugriffsrechte auf das System durch integriertes Rollenkonzept und Unterscheidung von Standorten Gruppen-Matrix

Plausibilitätsprüfung im Zuge der Qualitätsprüfung / Revision

Anlage von Textbausteinen

Allg. beschreibender Text, Detailinformation, Einbinden von Grafiken zur Visualisierung, Hinweistext

Anlage von Messtexten

Allg. beschreibender Text, Vorbelegung zur Lesebestätigung, Vorbelegung zur Vorgabenbestätigung, Platzhalter für Messwerteingabe, Messreihen

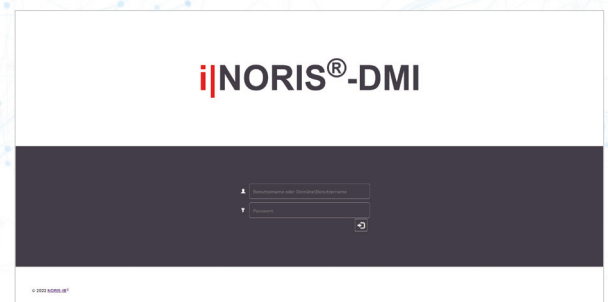
Anlage von Formeln

Allg. beschreibender Text, mathematische Operationen, Konstanten, Variablen und Referenzen zu Messwerten

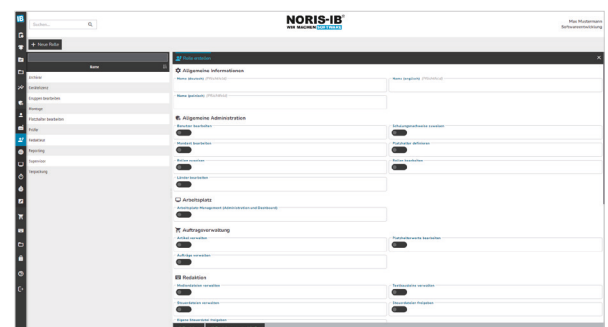
Anlage einer Steuerdatei mit geschachtelter Gliederung, Regelasistent für die Abarbeitungsfolge von Gliederungspunkten in der späteren Anweisung

Integration einer Schulungsverwaltung / Überwachung

nur geschulte Anwender dürfen die Protokolle bearbeiten



Name	Status	Vermerk	Meldung	Uhrzeit	Standort	Uhrzeit	Uhrzeit	Status
...





NORIS-IB[®]
WIR MACHEN SOFTWARE

ANLAGE: TEXTBAUSTEINEDITOR

Aufbereitung der redaktionellen Einträge

Fett, kursiv, unterstrichen, Einzug, Überschrift, Aufzählung, Absatzregel, Tabelle, Schriftart, Schriftgröße, Sonderzeichen

Anlage und Verwaltung von Einträgen in unterschiedlichen Sprachen

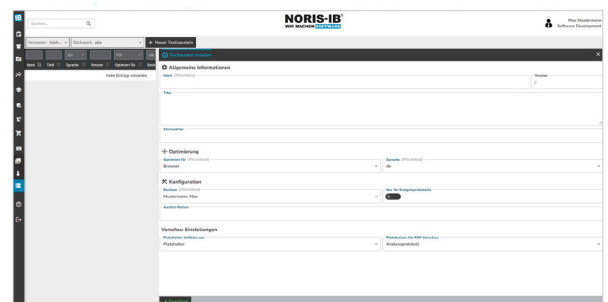
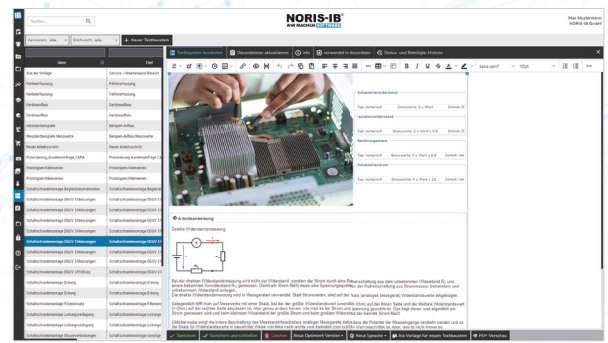
Mehrsprachigkeit in der Dialogmaske und im Belegdruck

Layout- und Funktionskontrolle durch Preview und interaktiven Testfensterdialog in der Formelüberprüfung

Rationelle Verwaltung und Pflege von Textbausteinen. In der Neuanlage können u.a. bestehende Textbausteine kopiert und modifiziert werden

Integriertes Freigabeverfahren zur Verwendung angelegter Textbausteine im Produktiveinsatz orientiert nach Datum, Seriennummer Steuerdatei

Eine Historie zum Textbaustein bezügl. Neuanlage, Modifikation, Freigabezeitpunkt, Ersteller, etc. wird geführt



ID	Name	Datum	Status
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



NORIS-IB[®]
WIR MACHEN SOFTWARE

ANLAGE: STEUERDATEI

Die Steuerdatei wird aus bereits angelegten und freigegebenen Textbausteinen zusammengesetzt. Einzelne Gliederungspunkte repräsentieren wahlweise einen Textbaustein (Name) oder es können im Zuge der Anlage zusätzliche Gliederungspunkte (Überschrift) festgelegt werden. Die unterschiedlichen Gliederungspunktarten werden differenziert dargestellt.

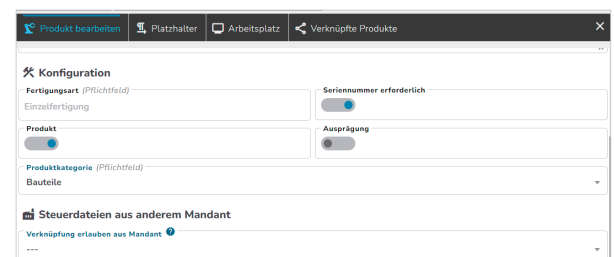
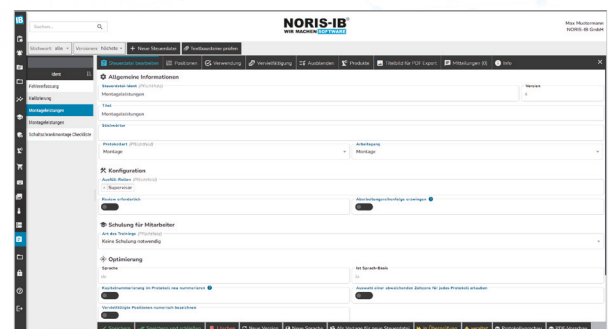
Über einen Regelassistenten können Vorbelegungen in der späteren Abarbeitung einzelner Gliederungspunkte definiert werden. Zu referenzieren sind dabei Parameter, die über das ERP-System bereitgestellt werden (Land, Kunde, Material, etc.) und/oder der Bearbeitungsstatus einzelner Gliederungspunkte (Textbausteine) innerhalb der Steuerdatei selbst (Operator, abgeschlossen, nicht abgeschlossen).

Die permanente Navigationsleiste erlaubt schnelle Wechsel zwischen Ansichten.

Die Verschachtelung von Gliederungspunkten und unterschiedliche Gliederungstiefe mit entsprechender Kapitelnummerierung werden unterstützt.

Eine bereits angelegte Gliederungsreihenfolge kann modifiziert werden

Verschieben, löschen, einfügen, Gliederungsstufe/Kapitelnummer ändern.





NORIS-IB[®]
WIR MACHEN SOFTWARE

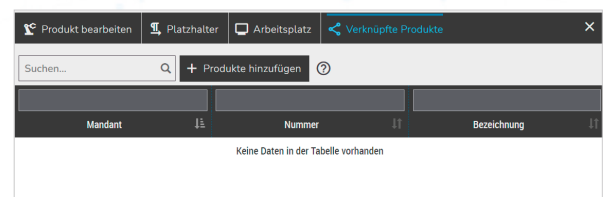
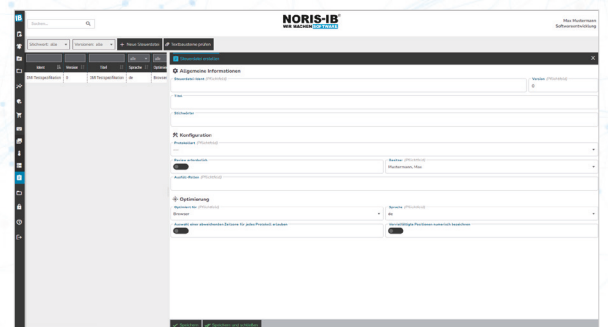
ANLAGE: STEUERDATEI

Rationelle Verwaltung und Pflege von Steuerdateien. In der Neuanlage können u.a. bestehende Steuerdateien kopiert und modifiziert werden.

Ein integriertes Freigabeverfahren zur Verwendung angelegter Steuerdateien mit Referenzdaten (Gültigkeitsdatum, zu verwenden ab) ist Bestandteil.

Durch das Preview und die Testdialogprozedur können auch komplexe Steuerdateien, die eine spätere Montageanweisung bzw. einen Prüfbericht repräsentieren, im Zuge der Erstellung getestet werden.

Eine Historie zur Steuerdatei bezüglich Neuanlage, Veränderung, Freigabezeitpunkt, Ersteller, etc. wird geführt.





NORIS-IB®
WIR MACHEN SOFTWARE

DIGITALE ANWEISUNG / PROTOKOLL

Die freigegebene Steuerdatei ist je nach Zusammenstellung als Montageanweisung oder auszufüllendes Prüfprotokoll zu verwenden. Das Verfahren erlaubt die Dokumente auf Basis der individuellen Stückliste zu generieren und ist somit explizit einer einzigen Anlage zugeordnet.

Über die Kunden- bzw. Fertigungsauftragsnummer wird die digitale Anweisung aufgerufen und steht in der Produktion als prozessbegleitendes bzw. lenkendes Dokument zur Verfügung.

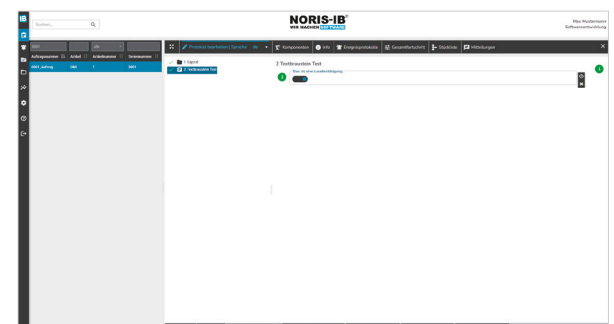
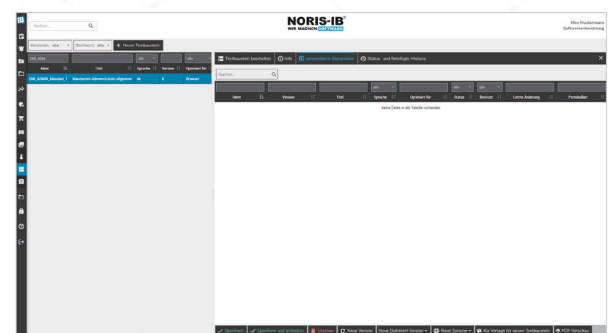
Über die einfache Navigation werden anhand der Gliederungspunkte die einzelnen Textbausteine aufgerufen.

Die beschreibende Kerninformation wird unmittelbar ausgewiesen. Erläuternde Detailinformationen, Illustrationen bzw. Hinweise zum selektierten Tätigkeitsschritt können je nach Anwenderbedarf ergänzend abgerufen werden.

Ein Wechsel zwischen Textbausteinen wird über die Navigation unterstützt.

Der aktuell selektierte Textbaustein wird in der Gliederung farblich hervorgehoben.

Weitere Symbole werden eingesetzt, um bereits auf Gliederungsebene zu visualisieren, ob es sich um einen Textbaustein ausschließlich zur Ansicht oder um eine Interaktion mit dem Anwender handelt.





NORIS-IB®
WIR MACHEN SOFTWARE

DIGITALE ANWEISUNG / PROTOKOLL

Um in der Produktion den Anwender zur Eingabe einer Prozessinformation aufzufordern wird ein Textbaustein mit hinterlegtem Messtext verwendet. Dabei kann durch vordefinierte Kennzahlen unmittelbar die Richtigkeit bzw. die Einhaltung von Toleranzen im Zuge der Datenerfassung überprüft werden. Treten Abweichungen zum erwarteten Wert auf, stehen Dialogfenster zum Erfassen von Bemerkungen zur Verfügung.

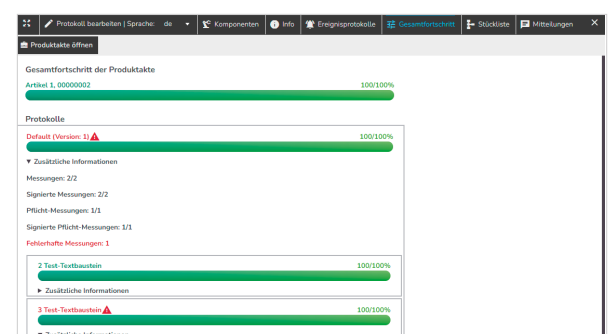
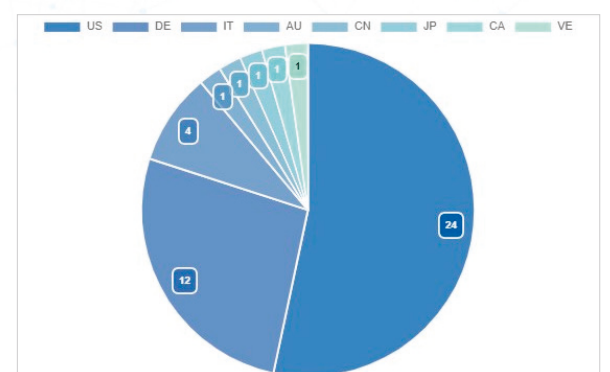
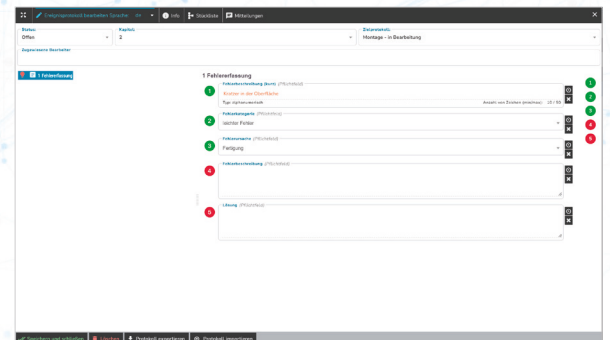
Die Ausgabe von Prüfberichten wird von der Applikation unterstützt. Dabei kann selektiert werden, welche Prüfschritte auf dem Kundenbeleg mit ausgewiesen werden.

Jedes Protokoll, jede verbaute Komponente und jedes hochgeladene Dokument wird gesammelt in der jeweiligen Produktakte hinterlegt, dem digitalen Zwilling ihres gefertigten Produkts.

Über das integrierte Auswertungsmodul können Prüfergebnisse in Echtzeit ausgewertet, analysiert und exportiert werden.

Die Prüf- und Messmittelverwaltung gewährleistet eine lückenlose Nachvollziehbarkeit der eingesetzten Werkzeuge.

Das Arbeitsplatzmanagement ermöglicht eine effektive Verteilung der Aufträge und Protokolle. So sehen die Mitarbeiter auf einem Blick, welche Arbeiten als nächstes durchzuführen sind.





— SYSTEMVORRAUSSETZUNGEN

Serverbetriebssystem:

Microsoft Windows Server 2016 oder höher

Datenbanksystem:

Microsoft SQL Server 2016 oder höher

Internetprodukte:

Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome



NORIS-IB GmbH

Kopernikusstraße 18
D-90459 Nürnberg

Tel. +49 911/949593-0
Fax +49 911/949593-22

Postfach 45 02 53
D-90213 Nürnberg

E-Mail info@noris-ib.de
Web www.noris-ib.de