

# INDOCS

Informations- und Dokumentationssystem  
für Qualitätssicherung und Prozessoptimierung

Leistungsbeschreibung



© Copyright 2006 TEAM Partner für Technologie und angewandte Methoden der Informationsverarbeitung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die in dem vorliegenden Dokument beschriebene Funktionalität kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung ergänzt oder geändert werden.

Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Leistungsbeschreibung oder von Teilen daraus ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der TEAM Partner für Technologie und angewandte Methoden der Informationsverarbeitung GmbH nicht gestattet.

UNIX<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen von The Open Group.

ORACLE<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen der Oracle Corporation, Californien, USA.

Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp., USA.

Lenkungsnummer des Dokumentes: LB-580-18/01

Version: 1.0 06-11

Status: genehmigt

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Ausgangssituation .....	6
3	Funktionsüberblick.....	7
3.1	Verwaltung von Dokumenten.....	7
3.2	Dokumentenkontrolle .....	10
3.3	Berechtigungssystem .....	11
3.4	Suche .....	12
3.5	Störungsmitteilungen .....	13
3.6	Schichtrapporte .....	14
3.7	Nachrichten .....	15
3.8	Benutzerdokumentation .....	15
4	Systemtechnik .....	16
5	Zusammenfassung .....	17



Die vorliegende Leistungsbeschreibung gibt einen Überblick über die Abläufe, Funktionen und die unterstützten Geschäftsprozesse von InDocs.

Sie wurde für den Personenkreis erstellt, der mit der Auswahl und Einführung eines Informations- und Dokumentationssystems zur Qualitätssicherung und Prozessoptimierung bzw. eines Systems zur Verwaltung von Arbeitsabläufen betraut ist.



## 1 Einleitung

TEAM ist ein Software- und Systemhaus mit Sitz in Paderborn. Die Entwicklung und Einführung Oracle-basierter Produkte, Lösungen und Dienstleistungen bilden den Schwerpunkt des TEAM-Leistungsspektrums.

Gemeinsam mit ThyssenKrupp Steel hat TEAM das Informations- und Dokumentationssystem InDocs entwickelt. InDocs dient als einheitliche Basis zur Lenkung betrieblicher Informationen und unterstützt die Qualitätssicherung und Produktionsprozesse durch eine optimierte Informationsbereitstellung. InDocs ist derzeit in 7 Betrieben im Einsatz (Stand September 2006). **InDocs**

Folgende Merkmale zeichnen das Informations- und Dokumentationssystem InDocs aus: **Merkmale**

- Integrierte und konsistente Informationsverarbeitung für produktspezifische Anweisungen, Störungsmitteilungen und Nachrichten
- Anlegen von Verteilerkreisen für Informationen mit vollautomatischer Verteilung
- Effiziente und gesicherte Quittierungsmechanismen
- Erfüllung der Anforderungen der ISO 9001:2000 und TS 16949
- Zugriff und Bearbeitung über Inter-/Intranet
- moderne Software-Technologie (Oracle eBusiness-Architektur)
- offene Systemarchitektur mit relationaler Datenbank Oracle

Daraus ergeben sich folgende Nutzenaspekte: **Nutzen**

- bedarfsgerechte Funktionalität
- flexible Anpassung an unternehmensspezifische Gegebenheiten
- Minimierung der Aufwände zum Anlegen, Pflegen und Archivieren sämtlicher Dokumente und Anweisungen
- Beschleunigung der Abläufe zur Verteilung qualitätsrelevanter Dokumente
- sehr wartungsfreundlich
- hohe Benutzerakzeptanz durch Web-Oberfläche



## 2 Ausgangssituation

Gesicherte Abläufe und Prozesse sind die Voraussetzungen für die Einhaltung hoher Qualitätsmaßstäbe.

### **Informationskonsistenz**

Insbesondere in produktionsnahen oder sicherheitsrelevanten Bereichen sind eindeutige und konsistente Informationen von größter Bedeutung. Jeder Mitarbeiter muss die verschiedenen Arbeitsschritte und Vorschriften kennen und verbindlich umsetzen. Arbeitsanweisungen müssen aktuell sein und ebenso sicher wie schnell dort ankommen, wo sie gebraucht werden.

### **Informationsbereitstellung im Produktionsprozess**

Heute finden sich notwendige Informationen in den Betrieben häufig weit verteilt in unstrukturierten und redundanten MS Word-Dokumenten und Excel-Listen oder als Papierbelege. In den Beiden genannten Fällen sind die Verteilung, Pflege und Suche qualitäts- und/oder sicherheitsrelevanter Informationen in der Regel mit hohem manuellen Aufwand verbunden und können auch in Punkto Schnelligkeit den heutigen Anforderungen an Produktionsprozesse nicht standhalten.

Für diese Anwendungsfälle ist das Informations- und Dokumentationssystem InDocs von ThyssenKrupp Steel und TEAM gemeinsam entwickelt worden. InDocs führt die vorhandenen Informationsinseln in ein durchgängiges System zusammen und stellt Funktionen für ein komfortables Erzeugen, Pflegen und Verteilen von unterschiedlichsten Informationen und Dokumenten zur Verfügung.

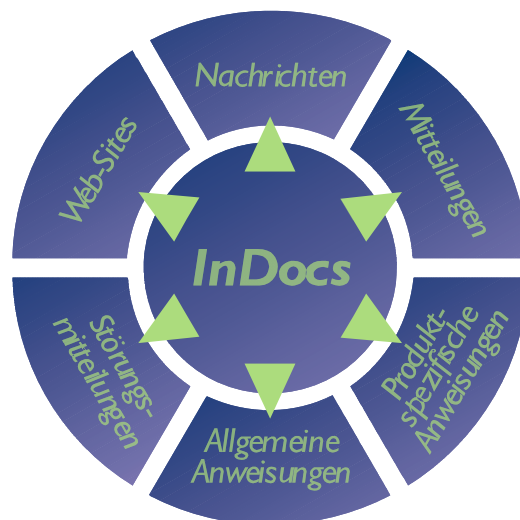
### **Qualitätssicherung**

Ein weiterer Anwendungsschwerpunkt von InDocs ist die Prozessunterstützung gemäß der Qualitätsnormen ISO 9001:2000 und ISO TS 16949. InDocs bietet optimale Möglichkeiten, Mitarbeitern betriebliche Informationen in der jeweils neuesten Form gezielt zur Verfügung stellen. Über integrierte Work-Flow- und Quittierungsmechanismen werden auch überwachungsrelevante Funktionen im Sinne der Erfüllung der Nachweispflicht der Unternehmensleitung abgesichert.

### 3 Funktionsüberblick

Die Kernfunktion von InDocs ist die Verwaltung von Dokumenten in produktionsnahen und/oder sicherheitsrelevanten Bereichen. InDocs bietet im Einzelnen:

- Integrierte und konsistente Informationsverarbeitung für allgemeine und produktspezifische Anweisungen
- Anlegen von Verteilerkreisen für Informationen mit vollautomatischer Verteilung
- Versionsverwaltung
- Effiziente und gesicherte Quittierungsmechanismen
- Versendung von Nachrichten und Mitteilungen
- Verwaltung von Störungsmitteilungen und Visualisierung des Bearbeitungsstatus



InDocs-Überblick

#### 3.1 Verwaltung von Dokumenten

Hauptaufgabe von InDocs ist die Verwaltung von Dokumenten. Darunter versteht InDocs das Einstellen von Dokumenten beliebigen Typs (Word, Excel, ...), das Einstellen von Textmitteilungen direkt am System, eine Versionsverwaltung und eine zielgerichtete Verteilung der Dokumente.

Die Verwaltung der Dokumente unterliegt den Autoren. Autoren sind InDocs-Benutzer, die das Recht haben, Dokumente oder Textmitteilungen in InDocs einzustellen.

Nach dem Erstellen eines Dokumentes mit z. B. Microsoft-Word geht der Autor in das entsprechende InDocs-Formular zum Einstellen des Dokumentes.



- Suchen
- Neue Anweisungen
- Neue Mitteilungen
- Allg. Anw. anzeigen
- UT-Nr. Anw. anzeigen
- Mitteilungen anzeigen
- Störungsmitteilungen
- Schichtrapport
- Nachrichten
- Anweisungen verwalten
- Dokumentenkontrolle
- Stammdatenverwaltung
- Benutzerdokumentation
- Benutzerinfo
- Kennwort ändern
- Administration

Allgemeine Anweisungen einstellen

Eigentümergruppe: GRP A (Alpha)

Dok. Art: TG (Gamma)

Anweisungs-Nr: \_\_\_\_\_

Titel: \_\_\_\_\_

Änderungs-Nr: 1

Autor: Tel. Por (portal)

Bereich: OX1 (Oxygenstahlwerk1 Bruckhausen)  
OX1-AR3 (Argonanlage3 OX1)  
OX1-HB (Heißblechlieferung OX1)  
OX1-KRANE (Kranen im OX1)  
OX1-KV (Konverterbetrieb OX1)  
OX1-KV-AR1 (Konverterbetrieb OX1, Argonspül)

Stichworte: Bravo  
Charlie  
Delta  
Foxtrot  
Golf  
Hotel

Verteilerkreis: GRP A (Alpha)  
GRP B (Bravo)  
GRP S (Sierra)  
GRP T (Tango)  
GRP Z (Zulu)  
GRP 1 (doc)

Automatische Freigabe:

Öffentlich:

Pfad/Dateiname: \_\_\_\_\_

Verknüpfte Dokumente: -/-  
-/-  
-/-  
-/-  
-/-

Home: [Anweisungen verwalten](#): Allgemeine Anweisungen einstellen

InDocs – Formular zum Einstellen eines Dokumentes

Der Autor wählt beim Einstellen eines Dokumentes unterschiedliche Attribute aus, wie z. B. der Bereich, Stichwörter oder Verteilerkreise, d. h. die Gruppen, die das Dokument erhalten sollen. Anschließend wählt er das Dokument aus seinem PC-Dateisystem aus und lädt es dann in die Oracle-Datenbank. Dieses Verfahren gilt ebenfalls für Textmitteilungen, bei denen der Text direkt in InDocs eingegeben werden kann.

Abhängig von dem Dokumenten-Typ und der Dokument-Art wird das Dokument „verteilt“, d. h. die Benutzer, die in den Verteilergruppen enthalten sind, bekommen beim nächsten Anmelden bzw. beim Aufruf der Homepage eine Übersicht, der neuen und noch nicht von ihnen quittierten Dokumente.

- Suchen
- Neue Anweisungen
- Neue Mitteilungen
- Allg. Anw. anzeigen
- UT-Nr. Anw. anzeigen
- Mitteilungen anzeigen
- Störungsmitteilungen
- Schichtrapport
- Nachrichten
- Anweisungen verwalten
- Dokumentenkontrolle
- Stammdatenverwaltung
- Benutzerdokumentation
- Benutzerinfo
- Kennwort ändern
- Administration

Willkommen

## Willkommen bei InDocs

dem System zur Verwaltung von Anweisungen und Mitteilungen

Bitte beachten Sie

- Sie haben **405 neue Anweisung(en)** new
- Sie haben **47 neue Mitteilung(en)** new
- Sie haben **16 neue Nachricht(en)** new
- Sie haben **58 Störung(en)** in Bearbeitung.

Aus folgenden Eigentümergruppen stehen noch Anweisungen zur Freigabe an

Eigentümergruppe	Anzahl
GRP 1	12
GRP T	3
GRP A	3

InDocs – Homepage

Dokumente werden für einen Benutzer solange als „neu“ aufgeführt, bis dieser Benutzer quittiert hat, dass er das Dokument gelesen hat. Durch diesen Quittierungsmechanismus hat der Autor die genaue Übersicht über die Kenntnisnahme seines Dokumentes.

Weiter kann ein Autor sein Dokument als „öffentlich“ deklarieren, damit alle InDocs-Benutzer dieses Dokument ansehen können.

Mit dem Einstellen einer neuen Version wird automatisch die alte Version archiviert. Somit ist sichergestellt, dass die Benutzer immer die aktuelle Version zu sehen bekommen und dabei die veraltete Version ebenfalls ordnungsgemäß abgelegt bleibt.



## 3.2 Dokumentenkontrolle

Die Dokumentenkontrolle umfasst die Quittierungskontrolle und die ISO 9001-Jahreskontrolle:

Die Quittierungskontrolle bietet den Autoren die Möglichkeit, sich gezielt Dokumente anzeigen zu lassen, die vom eingestellten Verteilerkreis noch nicht quittiert worden sind. Der Autor kann sich das Quittierungs-Datum der einzelnen Benutzer des Verteilerkreises zu einem Dokument ansehen.

Quit.	Quittierdatum	Dok. Art	Nummer	Titel	Autor	Anlagedatum	Benutzer
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	a.beckmann
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	idoc_admin
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	idoc_app
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	idoc_operator
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	mt01user1
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	mt01user10
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	mt01user100
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	mt01user101
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	mt01user102
Nein		INS 1	D4543	Standard Operation	portal	16.08.2005	mt01user105

InDocs - Quittierungskontrolle

Mit der ISO 9001-Jahreskontrolle können Dokumente angezeigt werden, die der ISO 9001-Kontrolle unterliegen und deren letzte Kontrolle vor einem einzugebenden Datum liegt. Unter Kontrolle ist hierbei zu verstehen, dass ein berechtigter Benutzer bestätigt, dass das Dokument in der vorliegenden Version noch gültig ist. Ob ein Dokument der ISO 9001-Jahreskontrolle unterliegt, kann an der Dokumentenart hinterlegt werden.

### 3.3 Berechtigungssystem

Das Berechtigungssystem von InDocs umfasst ein 3-stufiges Rollenkonzept und eine Zuordnung der Benutzer zu Eigentümer- und Verteilergruppen mit dezidierten Rechten an den Dokumenten und Textmitteilungen.

Das Rollenkonzept beinhaltet die folgenden Rollen:

- Operatoren  
Operatoren sind Benutzer, die Dokumente und Textmitteilungen nur ansehen können.
- Autoren  
Autoren sind Benutzer, die Dokumente und Textmitteilungen in InDocs einstellen und freigeben dürfen.
- Administratoren  
Administratoren pflegen die Stammdaten (Dokumententypen, Stichworte, Benutzer und Benutzergruppen) des Systems.

Die Benutzer werden zu Eigentümer- und Verteilergruppen zusammengefasst.

Benutzer einer Eigentümergruppe können Dokumente und Textmitteilungen in das System einstellen und freigeben. Im Einzelnen gibt es folgende Rechte:

- Einstellen eines Dokumentes bzw. einer Textmitteilung,
- Freigeben eines Dokumentes,
- Ändern eines Dokumentes bzw. einer Textmitteilung und
- Löschen eines Dokumentes bzw. einer Textmitteilung.

Diese Rechte können bei jedem Benutzer einer Eigentümergruppe individuell eingeschränkt werden.

Die Verteilergruppen dienen zur gezielten Verteilung von eingestellten Dokumenten. Nicht öffentliche Dokumente können nur von den Benutzern der Verteilergruppen gesehen werden; bei quittierungspflichtigen Dokumenten müssen die Benutzer der Verteilergruppen das Lesen des Dokumentes explizit quittieren.



### 3.4 Suche

InDocs - Suche

In InDocs steht den Benutzern eine Schlagwort- und Volltextsuche zur Verfügung. Der Benutzer kann die Suche durch die Eingabe von Attributen der Dokumente einschränken.

Bei der Suche gelten dieselben Berechtigungskonzepte, die bei der Verteilung der Dokumente berücksichtigt werden, d. h. jeder Benutzer bekommt nur die Dokumente angezeigt, die als „öffentlich“ gekennzeichnet wurden oder bei denen der Benutzer im Verteilerkreis enthalten ist.

### 3.5 Störungsmittelungen

In InDocs können betriebliche Störungen erfasst und der aktuelle Zustand der Bearbeitung angesehen werden. Der Bereich Störungsmittelungen ist nicht eingeschränkt, so dass jeder Benutzer Zugriff hat.

Ein Benutzer kann eine Störungsmittelung anlegen, wenn er einer Eigentümergruppe zugeordnet ist. Er trägt den Störbeginn und eine Bemerkung ein, klassifiziert die Störung und ordnet die Störung einem Bearbeiter zu. Er definiert den aktuellen Status der Bearbeitung der Störung.

Über den Fortschritt der Störungsbehebung informiert InDocs die Benutzer anschaulich in Form einer Ampeldarstellung:

- rot – Störungsmeldung (wartend)
- gelb – Störung wird behoben (in Arbeit)
- grün – Störung ist behoben (erledigt).

Status	Störbeginn	Bereich	Art	Bemerkung	Eig.-Gruppe	Letzte Änderung	letzte Änd.	Bearbeiter
wartend	07.12.2005 17:08	OX1	Mechanik	"Betätigungsblech" Dauertemperatur "Einfahrbereit" defekt!	GRP 9	23.11.2006 15:37	portal	portal
wartend	07.12.2005 10:13	OX1-AR3	Mechanik	Anfahrkette defekt	GRP 9	23.11.2006 15:37	portal	portal
wartend	23.10.2005 05:30	OX1	Mechanik	Rolle 777 defekt	GRP 9	23.11.2006 15:40	portal	portal
wartend	19.10.2005 10:55	OX1	Mechanik	Problembär gesichtet	GRP 9	23.11.2006 15:40	portal	portal
wartend	19.10.2005 10:50	OX1-AR3	Mechanik	Anfahrkette defekt	GRP 9	23.11.2006 15:40	portal	portal
wartend	30.09.2005 11:11	BW	Mechanik	Kabeldurchbruch	GRP T	23.11.2006 15:41	portal	portal
wartend	27.09.2005 10:21	BW	Mechanik	Beleuchtung ausgefallen	GRP T	23.11.2006 15:45	portal	portal

InDocs - Störmittelungen



### 3.6 Schichtrapporte

Das Modul Schichtrapporte dient zur Erfassung von Informationen zum Schichtverlauf.

Hierzu steht auf Administrationsebene ein Formulargenerator zur Verfügung. Mit diesem Generator können Schichtrapportvorlagen individuell und frei definiert werden. Eine Vorlage wird dabei als Dokumentenart identifiziert. Es können beliebig viele Vorlagen angelegt werden. Weiter können Übersichtslisten mit unterschiedlichen Ausgabeformaten angelegt werden.

In den Leitständen werden die Schicht-Informationen von Mitgliedern einer Benutzergruppe mit entsprechenden Rechten pro Betrieb und Schicht eingepflegt.

Das Modul Schichtrapport erfüllt folgende Anforderungen:

- Identifizierung eines Schichtrapportes über Bereich und Datum/Schicht,
- Reihenfolgesteuerung, d.h. lückenlose Erfassung der Schichtrapporte,
- Aufteilung der Schichtrapportvorlagen in Standard- und Freitextfelder,
- Standardfelder wahlweise mit Auswahllisten und
- Stichwortvergabe und Volltextsuche.

The screenshot shows the 'Schichtrapport' (Shift Report) interface. On the left is a navigation menu with options like 'Suchen', 'Neue Anweisungen', 'Störungsmeldungen', and 'Schichtrapport'. The main area contains a form for entering shift data. At the top, there are buttons for 'Speichern', 'Speichern und Schließen', and 'Abbrechen'. Below these, there are dropdown menus for 'Schicht' (set to 'Schicht 1302C') and 'Obermeister' (set to 'wurde vertreten').

The main data entry section includes fields for 'Meister' (Meier) and 'Anz. Schmelzen'. Below this is a grid for recording activities across different stations (St, MA, OS, MA, OS, MA, St, MA, OS, MA, OS, MA) and categories (Anwesend, Urlaub, Krank, Unfall, W.bildung, Verf.schicht, Oberschicht). The 'Anwesend' row shows values like 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 3, 9, 31. The 'Urlaub' row shows 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 3, 7. The 'Verf.schicht' row shows 1 in the 10th column and 1 in the 15th column.

At the bottom, there are text boxes for 'Warte- / Störzeiten - SGA / GWA' and 'Fortsetzung Warte- / Störzeiten - SGA / GWA'.

InDocs - Schichtrapporte



### **3.7 Nachrichten**

InDocs stellt den Benutzern ein einfaches Mail-System zur Verfügung. Jeder Benutzer hat die Möglichkeit einem oder mehreren anderen Benutzern eine Text-Nachricht zukommen zu lassen. Dem Empfänger wird auf seiner Start-Seite mitgeteilt, dass er eine neue Nachricht bekommen hat.

### **3.8 Benutzerdokumentation**

Durch die Integration von InDocs im Oracle Portal besteht die Möglichkeit, weitere Dokumentationen über die Portal-Oberfläche in das System einzustellen. Diese Dokumente unterliegen nicht dem Verteilungs-Mechanismus von InDocs.



## 4 Systemtechnik

Aus systemtechnischer Sicht basiert InDocs auf folgenden Elementen:

- relationale Datenbank Oracle
- Oracle Application Server 10g
- Unix V, Linux, Windows NT, 2000 oder 2003 als Server-Betriebssysteme
- PCs mit folgender Software:
  - aktueller Browser
  - Word Viewer
  - Excel Viewer

## 5 Zusammenfassung

Die Optimierung von Abläufen und Kommunikationsprozessen und das Qualitätsmanagement in der Produktion stellen hohe Anforderungen an die Dokumentenlenkung.

InDocs bildet dazu die einheitliche Basis zur Lenkung sämtlicher betrieblicher Informationen, die den Produktionsprozess betreffen, und unterstützt die Umsetzung von ISO-Normen, wie z. B. ISO/TS 16949.

Die Vorteile von InDocs sind:

- Zentrale, papierlose Verwaltung aller abgelegten Dokumente,
- Verteilung auf „Knopfdruck“,
- Einsichtnahme von jedem vernetzten Arbeitsplatz
- Einfache Bedienung,
- Niedrige Anforderung an Endgeräte und
- Nachhaltige Verbesserung des Qualitätsmanagementsystems.