

CNL at Koenig & Bauer AG

Karolina Suchowolec

Marsalforn 23.07.2015

- Background: KBA and operating manuals
- Controlled Natural Language
- Rule examples
- Controlled Language Checker
- References

Koenig & Bauer AG



TIM-InfoManager

Dokument Struktur Ansicht Objekt Objektmanager Administrator Fenster ?

de-de Status prüfen Arbeitsbereiche Quick search Suchoptionen

000000804_001_Betriebsanleitung Superpanorama Nairobi 68212600 [Lesemodus]

Struktur-Editor

- Betriebsanleitung
 - meta-infos
 - Inhaltsverzeichnis
 - Einführung
 - Sicherheit
 - Gesamte Maschine
 - Grundlegende Sicherheitshinweise
 - Sicherheit außerhalb des Betriebs
 - Bestimmungsgemäße Verwendung
 - Fachkräfte
 - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
 - Mechanische Sicherheitseinrichtungen
 - Elektrische Sicherheitseinrichtungen
 - Arbeitsplätze an der Maschine
 - Beleuchtung
 - Betreten von Leitern und Treppen
 - Betreten von Galerien
 - Belastung der Galerieträger
 - Bruchgefahr von Galerietellen bei Überschreiten der maximal zulässigen Belastung
 - Rutschgefahr durch ausgelaufene Flüssigkeiten
 - Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen
 - Gefahren an elektrischen Anlagen
 - Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln
 - Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!
 - Wassergekühlter Schaltschrank
 - Luftgekühlter Schaltschrank
 - Elektromagnetische Verträglichkeit
 - Umgang mit Schmiermitteln und Druckhilfsmitteln
 - Oberbau
 - Sicherheitseinrichtungen
 - Sicherheitseinrichtungen am Schneidwerk
 - Schneidwerk Sicherheit 4 Messer
 - Not-Halt (Kurzform)
 - Not-Halt
 - Halt & Sperren (Kurzform)
 - Halt & Sperren
 - Fingerschutz Schneidwerk
 - Ergänzung zur Betriebsanleitung
 - Schneidwerk für Superpanorama
 - Pneumatikventil
 - Pneumatikplan
 - Papierbahnführung Superpanorama Nairobi
 - Schneidwerk Beschreibung 4 Messer
 - Leimanlage (Planatol)
 - Schneidwerk positionieren
 - Grundeinstellung Superpanorama
 - Obermesser austauschen
 - Obermesser austauschen
 - Schnittgefahr durch drehendes oder stehendes Messer
 - Untermesser austauschen
 - Untermesser austauschen
 - Schnittgefahr durch drehendes oder stehendes Messer
 - Spalt zwischen Ober- und Untermesser kontrollieren
 - Obermesser kontrollieren
 - Schnittgefahr durch drehendes oder stehendes Messer
 - Obermesser zum Untermesser seitlich einstellen (Superpanorama schneiden)
 - Schnittgefahr durch drehendes oder stehendes Messer
 - Schneidmesser seitlich einstellen
 - Obermesser seitlich einstellen
 - Obermesser zum Untermesser seitlich einstellen (MultiView perforieren)
 - Schneidmesser seitlich einstellen
 - Schnittgefahr durch drehendes oder stehendes Messer

Dokument-Informationen

Eigenschaften

TIM-ID: 000000804
 Sprache: de-de
 Infoklasse: DCL_Dokument
 Infoklasse-Aggregat: Oberbau
 Modul: Schneidwerk
 Baugruppe: übergreifend
 Bauteil: übergreifend

Knoten-Informationen

Attribute

Dokument: Zielgruppe

Term

TIM-ID: 000000009
 Term-Sprache: de-de
 Version: 001

Objektmanager

Dokumente Module Publikationen Grafiken Terme

Suchprofile: Nur die eigenen ausgecheckten Objekte

TIM-ID: *
 Sprache: *
 Version: *
 Titel: *
 Untertitel: *
 Dokumententyp: *
 Unterlagenart: DCL_DOKUMENT
 Dateiformat: *
 Sparte: Zeitung
 Infoklasse-1: DCL_Dokument
 Infoklasse-2: *
 Produktfamilie: *
 Maschinentyp: *
 Aggregat: *
 Modul: *
 Baugruppe: *
 Bauteil: *
 Kommission: *
 Kunde: *
 Ort: *
 Staat: *
 Erf.-Name: *
 Erf.-Datum: *
 Geä.-Name: *
 Geä.-Datum: *
 Frei.-Name: *
 Frei.-Datum: *
 Status: Aktuell
 Kommentar: *
 Schlagworte: *

Version	Status	TIM-ID	Sprache	Titel	Untert
001	Aktuell	000000726	de-de	Ergänzung zur Betrie...	
001	Aktuell	000000730	de-de	Ergänzung zur Betrie...	
001	Aktuell	000000731	de-de	Ergänzung zur Betrie...	
001	Aktuell	000000732	de-de	Ergänzung zur Betrie...	
001	Aktuell	000000733	de-de	Sicherheitstechnisch...	
001	Aktuell	000000736	de-de	Sicherheitstechnisch...	
001	Aktuell	000000738	de-de	Betriebsanleitung 68...	
001	Aktuell	000000740	de-de	Betriebsanleitung Su...	
002	Aktuell	000000741	de-de	Sicherheitstechnisch...	
002	Aktuell	000000743	de-de	Betriebsanleitung 68...	
002	Aktuell	000000749	de-de	Sicherheitstechnisch...	
001	Aktuell	000000752	de-de	Betriebsanleitung 69...	
001	Aktuell	000000754	de-de	Betriebsanleitung 68...	
001	Aktuell	000000757	de-de	Leistandsdokumenta...	
001	Aktuell	000000758	de-de	Ergänzung zur Betrie...	
001	Aktuell	000000762	de-de	Leistandsdokumenta...	
001	Aktuell	000000766	de-de	Sicherheitstechnisch...	
001	Aktuell	000000768	de-de	Leistandsdokumenta...	
001	Aktuell	000000770	de-de	Leistandsdokumenta...	
001	Aktuell	000000771	de-de	Leistandsdokumenta...	
001	Aktuell	000000773	de-de	Notbetrieb Penzberg	
001	Aktuell	000000776	de-de	Sicherheitstechnisch...	
001	Aktuell	000000786	de-de	Leistandsdokumenta...	
001	Aktuell	000000787	de-de	Leistandsdokumenta...	
001	Aktuell	000000792	de-de	Betriebsanleitung 69...	
001	Aktuell	000000803	de-de	Schulungsunterlagen...	
001	Aktuell	000000804	de-de	Betriebsanleitung Su...	
001	Aktuell	000000805	de-de	Ergänzung zur Betrie...	
002	Aktuell	000000808	de-de	WIN XP-Display am ...	
001	Aktuell	000000810	de-de	Ergänzung zur Betrie...	
001	Aktuell	000000812	de-de	Leistandsdokumenta...	
001	Aktuell	000000813	de-de	Ergänzung zur Betrie...	
001	Aktuell	000000844	de-de	Sicherheitstechnisch...	
001	Aktuell	000000851	de-de	Betriebsanleitung Su...	
001	Aktuell	000000860	de-de	Instandhaltung am Q...	

Eigenschaften

Eigenschaften

TIM-ID: 000000804
 Version: 001
 Sprache: de-de
 Status: Aktuell

Filter Baum

Zurücksetzen Suche Übernehmen Abbrechen

105 Treffer gefunden

TIM-XMAX
Datei Bearbeiten Einfügen Ansicht Extras Tabelle AcrolinxIQ Hilfe

Struktursicht

000009856 - de-de - 002* (Scherenhubtisch auf- und abfahren) <-

paraph
item
paraph
user-int
task_body
safetyadvice
cause
consequences
action
step
safetyadvice

Scherenhubtisch auf- und abfahren

Voraussetzungen:

Voraussetzungen:

- ✓ Die Druckeinheit ist in Endposition auseinander gefahren.
- ✓ Der Wahlschalter auf der Bedientafel an Bedienseite **HAND- ODER FUßBETRIEB** muss auf Fußbetrieb stehen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Gummituch-Waschanlagen in Wartungsposition

Quetschgefahr beim Auffahren des Scherenhubtisches

- Die Gummituch-Waschanlagen in den Farbwerken 1 bis 4 müssen in Arbeitsposition stehen (senkrechte Stellung).

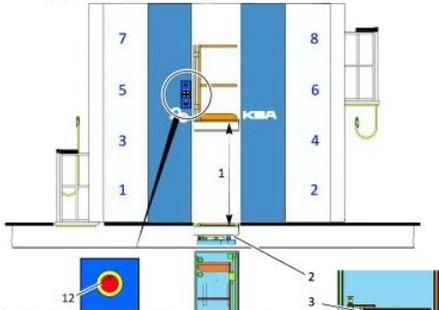
WARNUNG

Bruchgefahr von Teilen des Scherenhubtisches bei Überschreiten der maximal zulässigen Belastung.

Verletzung durch Absturz des Scherenhubtisches.

- Die maximal zulässige Belastung des Scherenhubtisches beachten.
- Der Aufenthalt unter dem Scherenhubtisch ist verboten.

actiondescription graphic



TIMModule / task / prerequisites / list / item / paraph

Elementliste

- paraph
- emphasis
- inlinegraphic
- quoted
- user-interface
- variable
- graphiclink
- subscript
- superscript
- textlink
- transno
- inlinedata

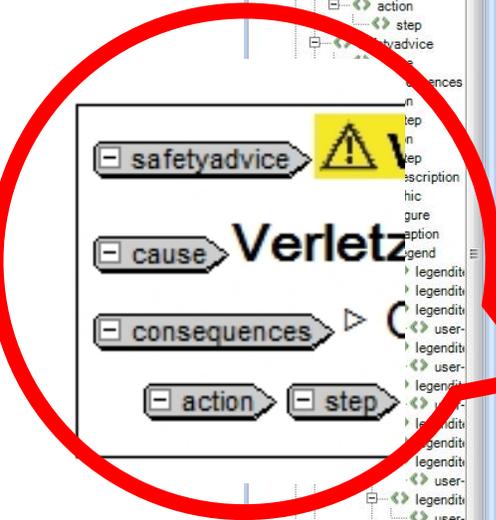
Hervorhebung von Text

Attribute

fixing	undefined
nodeid	
translate	yes

fixing
Element an vorhergehende Grafik/Marginalgrafik binden

Attribute Metada... Tabelle



XML tags

- <action>
- <action><step>
- <safetyadvice>
- <descriptive>
- <prerequisite>
- <errordescription>
- ...

“Definition 1 (long)

A language is called a **controlled natural language** if and only if it has all of the following four properties:

1. It is based on exactly one natural language (its “base language”).
2. The most important difference between it and its base language (but not necessarily the only one) is that it is more restrictive concerning lexicon, syntax, and/or semantics.
3. It preserves most of the natural properties of its base language, so that speakers of the base language can intuitively and correctly understand texts in the controlled natural language, at least to a substantial degree.
4. It is a constructed language, which means that it is explicitly and consciously defined, and *is not* the product of an implicit and natural process (even though it is based on a natural language that *is* the product of an implicit and natural process).”

(Kuhn 2014: 123)

1. Kontrollieren Sie den Füllstand des Vorratsbehälters.
Wenn Füllstand zu niedrig:
2. Reinigen Sie den Bereich der Einfüllöffnung.
3. Füllen Sie den Schmierstoff unter Beachtung des Füllstandes nach. Beachten Sie ggf. die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers der Schmierstoffpumpe.
4. Entfernen Sie überschüssigen Schmierstoff an der Einfüllöffnung.



Schnittgefahr durch drehendes oder stehendes Messer

⇒ Schnittverletzungen an Fingern und Händen

- Schnittfeste Handschuhe tragen.
 - Während des Maschinenlaufes nicht in das rotierende Messer greifen.
 - Nicht an die Schneide des Messers fassen.
-

3.1 Schneidwerk für Superpanorama

Der Längsschneider für Superpanorama besteht aus einem Obermesser und einem Untermesser. Das Obermesser schneidet die Papierbahn in der Mitte auf. Die beiden Papierbahnhälften werden zu einem Superpanoramaprodukt zusammengeführt, geschnitten und geleimt.

Das Schneidwerk kann auf der Spindel verschoben werden. Durch einen Rastbolzen wird das Schneidwerk für die gewünschte Papierbahnbreite positioniert.

Es besteht die Möglichkeit die Schneidmesser gegen Perforiermesser auszutauschen. Die Verzahnung des Obermessers stanzt die Papierbahn entlang einer Linie.

Syntax/style rules (i)

Benennen Sie Art und Ursache der Gefahr so knapp wie möglich, aber so genau wie nötig (z.B. „Verbrennungsgefahr“ statt "Verletzungsgefahr"). Verwenden Sie soweit möglich das Muster „[Gefahrenart] durch [Gefahrenursache]“

Verwenden Sie keine vollständigen Sätze. Schließen Sie den Gefahrenhinweis mit einem Ausrufezeichen ab.

Name the kind and cause of the hazard as concise as possible and as precise as necessary (...).

Prefer the pattern “[kind] by [cause]”

Do not use full sentences. Use an exclamation point.

Syntax/style rules (ii)

- Formulieren Sie die Beschreibung der Störung in einem kurzen Satz. Sprechen Sie den Bediener nicht direkt an, sondern schildern Sie die Situation aus Bediener-sicht.
- Formulieren Sie im Aktiv statt im Passiv.
- *Describe the error in a short sentence. Do not address the user directly. Describe the situation from user's perspective.*
- *Use Active voice, do not use Passive voice.*

1. Kontrollieren Sie den Füllstand des Vorratsbehälters.

Wenn Füllstand zu niedrig:

2. Reinigen Sie den Bereich der Einfüllöffnung.

3. Füllen Sie den Schmierstoff unter Beachtung des Füllstandes nach. Beachten Sie ggf. die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers der Schmierstoffpumpe.

4. Entfernen Sie überschüssigen Schmierstoff an der Einfüllöffnung.

<action>
...
<step>###</step>
...
</action>

Formulieren Sie die Handlungsanweisung in der Befehlsform mit **Sie**. Fassen Sie sich kurz (möglichst weniger als 14 Wörter). Verwenden Sie keine Schachtelsätze. Schließen Sie den Satz mit einem Punkt ab.

<action>
...
<condition>###</condition>
<step>###</step>

Stellen Sie Bedingungen im Element condition voran. Wenn die Handlung ein bestimmtes Ziel hat, stellen Sie dieses als Satz ohne Prädikat mit Doppelpunkt voran.

<action>
...
<step>###</step>
...
</action>

Formulieren Sie die Handlungsanweisung in der Befehlsform **mit** Sie. Fassen Sie sich kurz (möglichst weniger als 14 Wörter). Verwenden Sie keine Schachtelsätze. Schließen Sie den Satz mit einem Punkt ab.

Benennen Sie Art und Ursache der Gefahr so knapp wie möglich, aber so genau wie nötig (z.B. "Verbrennungsgefahr" statt "Verletzungsgefahr").
Verwenden Sie soweit möglich das Muster "[Gefahrenart] durch [Gefahrenursache]".
Verwenden Sie keine vollständigen Sätze.
Schließen Sie den Gefahrenhinweis mit einem Ausrufezeichen ab.

```
<safetyadvice class="caution">  
<cause>###</cause>  
...  
</safetyadvice>
```



Schnittgefahr durch drehendes oder stehendes Messer

⇒ Schnittverletzungen an Fingern und Händen

- Schnittfeste Handschuhe tragen.
 - Während des Maschinenlaufes nicht in das rotierende Messer greifen.
 - Nicht an die Schneide des Messers fassen.
-

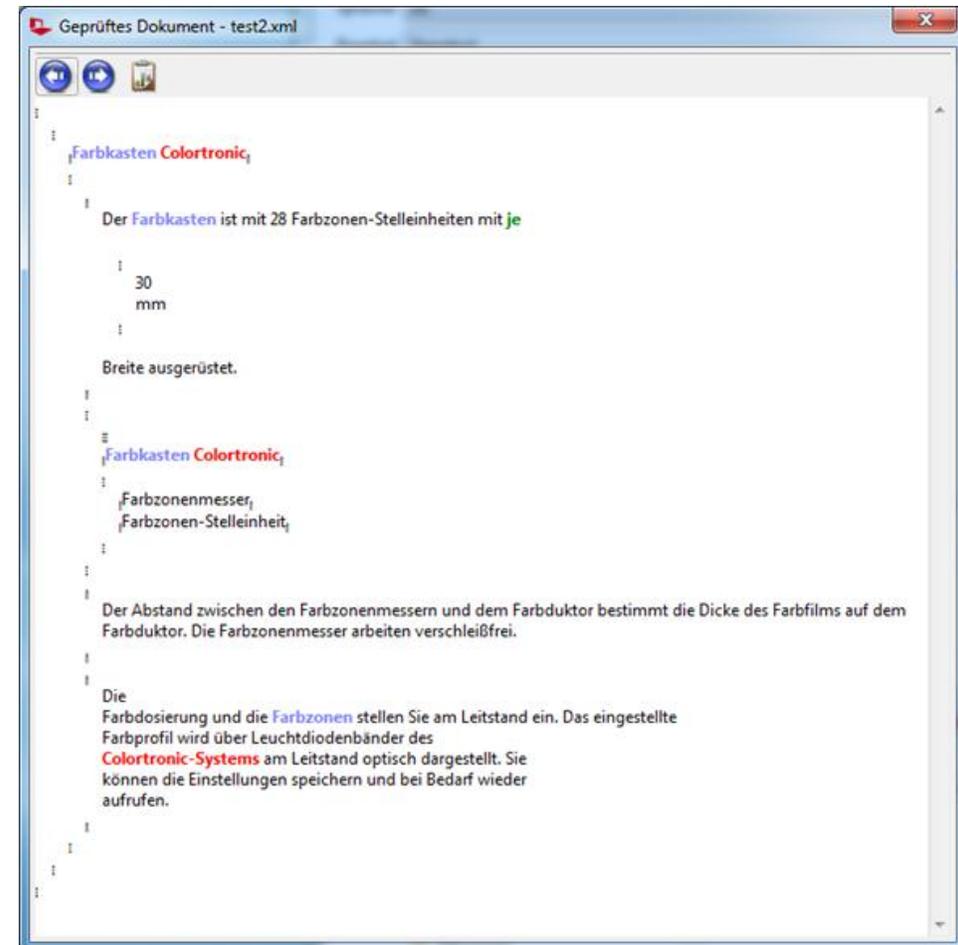
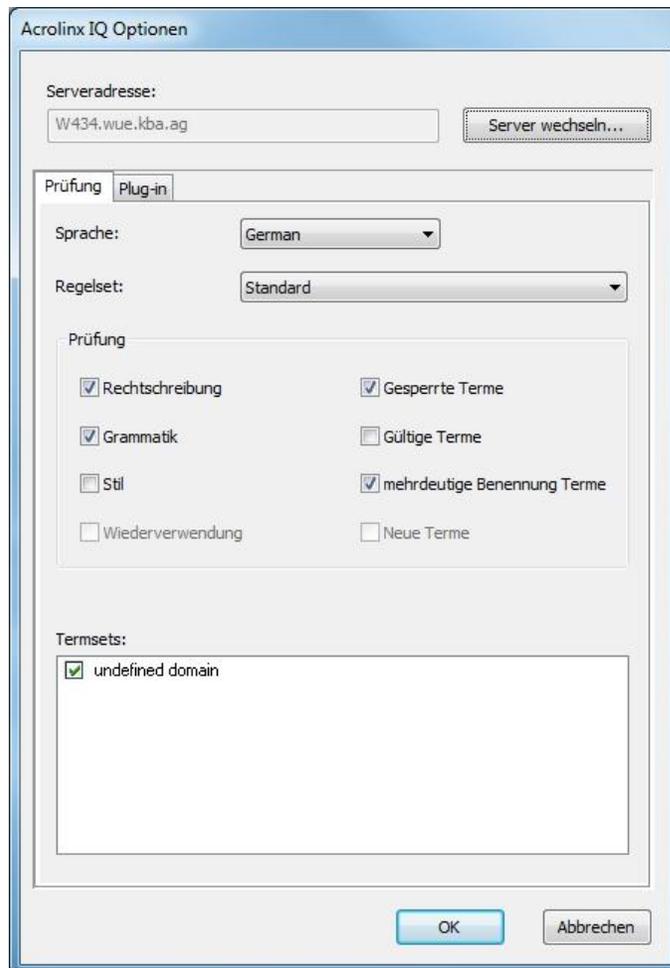
```
<safetyadvice class="caution">  
...  
<consequences>###</consequences>  
...  
</safetyadvice>
```

Verwenden Sie keine vollständigen Sätze. Schließen Sie das Element nicht mit einem Satzzeichen ab.

Formulieren Sie die Handlungsanweisung als imperativischen Infinitiv. Fassen Sie sich kurz (möglichst weniger als 14 Wörter).
Verwenden Sie keine Schachtelsätze.
Schließen Sie den Satz mit einem Punkt ab.

```
<safetyadvice class="caution">  
...  
<action>  
<step>###</step>  
</action>  
...  
</safetyadvice>
```

Controlled Language Checker (Acrolinx)



Acrolinx IQ Batch Checker

Datei Ergebnisse Extras Hilfe

Dokumentoptionen

Dateityp XML

Verarbeitungseinstellungen

CSD KBA_PImod

Dokumentenauswahl

Dateien

"D:\Arbeitsverzeichnis\...

Unterverzeichnisse ein...

Websites

URL

Maximale Linktiefe 0

URL-Filter

Metatag-Name

930 Zeichen extrahiert.

Geprüftes Dokument - result falsch.xml

Operatoren der Übergabeposition

Rollwagen mit der Papierrolle fährt auf die Übergabeposition

Rollenarm im ... tiven Rollenarm, so ist der Rollenarm zu drehen bis sich der Papierrolle abgeachst werden.

Anweisung kürzen...

Markierung ignorieren

"wenn" verwenden...

Markierung ignorieren

Alle Fehler ignorieren

Vorherige Markierung Alt+V

Nächste Markierung Alt+N

Stilrichtlinien

Hilfe

Die Kontrollkraft für die Kontrolle der Spannung des Zahnriemens ist kleiner als die Spannkraft des neuen

die Übergabeposition

	Status	Erge...
chnis\...	OK	10.000
chnis\...	OK	0
chnis\...	OK	0
chnis\...	OK	116
chnis\...	OK	0
chnis\...	OK	96
chnis\...	OK	600
chnis\...	OK	400
chnis\...	OK	909

Acrolinx IQ Korrekturen

Übereinstimmung Adjektiv Substantiv prüfen

Trockenoffset und konventionellem Nassoffset.

Grammatik

Ersetzen Ignorieren

Zum Wörterbuch hinzufügen

Wörterbuch
Benutzer

Verbleibende Markierungen

1	1	
1		
2		

Sätze: 3

Textformatierung anzeigen
 Hilfevorschau anzeigen

Korrekturen anwenden Abbrechen

Übereinstimmung mit Substantiv

Prüfen Sie, ob Artikel, Adjektiv und Substantiv in Geschlecht, Fall und Zahl übereinstimmen.

- Das **schönes** Haus steht dort.
- Das **schöne** Haus steht dort.

Regeldokumentation

Acknowledgements

I would like to thank Koenig & Bauer AG, in particular Elmar Tober for the permission to use the data, and Sabine Lobach for providing up-to-date screenshots.

References

- Kuhn, T.: “A survey and classification of controlled natural languages.” Computational Linguistics 40(1), 121–170 (2014), http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/COLI_a_00168
- Suchowolec, K.: “Are Style Guides Controlled Languages? The Case of Koenig & Bauer AG.” B. Davis et al. (eds): CNL 2014, 112–122 (2014)

Websites

- Acrolinx: www.acrolinx.com
- KBA: www.kba.com
- PI-Mod: www.pi-mod.de