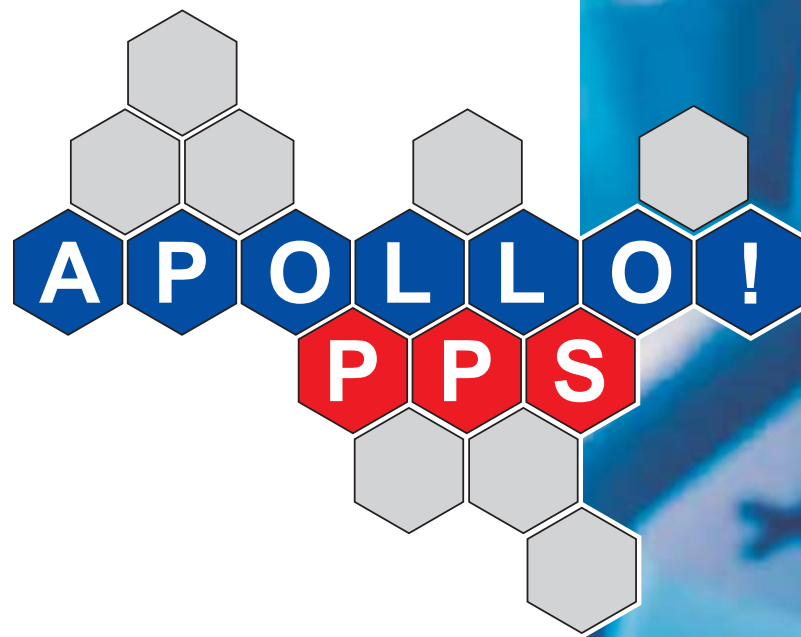


APOLLO!-PPS

Qualitätssicherung
Qualitätsmanagement



Enter →

Copyright

Alle Rechte an der Vervielfältigung dieser Beschreibung liegen bei NTS, Heppenheim.

Vervielfältigung jedweder Art, auf herkömmlichen Medien oder Datenträgern, wird hiermit untersagt. Falls Sie weitere Exemplare dieser Beschreibung benötigen, wenden Sie sich bitte an uns.

Microsoft Windows, Microsoft Office und Microsoft Excel sind Marken der Microsoft Corporation und/oder in den USA und anderen Staaten eingetragen. Alle anderen hier verwendeten Firmen- und Produktnamen können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber sein.

Entwicklung und Vertrieb Deutschland

NTS Industrial Software Solutions GmbH

Donnersbergstrasse 1

D-64646 Heppenheim

☎ +49 (0) 62 52 / 9978-0

Fax: +49 (0) 62 52 / 9978-199

e-Mail: info@nts-software.de

Internet <http://www.nts-software.de>

Vertrieb USA / Kanada

NTS Ltd.

1251 Riverside Drive

North Vancouver, BC, V7H 1V6

Canada

e-mail: info@nts-software.de

Diese Broschüre stellt einen Auszug aus unserer APOLLO! PPS/ERP Produktbeschreibung dar und wurde um die Teile ergänzt, die für den Bereich Qualitätssicherung relevant sind.

Inhalt

Copyright	1
Entwicklung und Vertrieb Deutschland	1
Vertrieb USA / Kanada	1
Inhalt	2
QS-Merkmale	3
Mitarbeiterstamm	4
Berechtigung QS-Merkmale	4
Chargenberechtigungen	4
Artikelstamm	5
Einkauf / Beschaffung	5
Produktion / Fertigung	5
Prüfgruppen	5
Materialwirtschaft / Wareneingang / Versand	7
Lagerbuchungen	7
Wareneingang	8
Rücklieferung an Lieferanten	9
Prüfwerttabelle im Chargenstamm	10
Produktion	12
Materialeinsatzmeldung	12
BDE-Zeitmeldungen	14
Ausschussbuchungen	15
Produktionsfertigmeldung	16
Versand	17
Versandvorschlag	17
Prüfzeugnis	18
Auswertungen	19
Abbildungsverzeichnis	20

QS-Merkmale

In APOLLO! PPS/ERP können beliebig viele QS-Merkmale angelegt werden. Diese können verschiedene Ausprägungen haben, so dass damit gesteuert werden kann, welche Vorgänge mit einem Lagerbestand möglich sind.

Folgende Ausprägungen können QS-Merkmale haben:

- Disposperre** - alle Bestände werden im Lager geführt, allerdings werden die Bestände nicht in der Dispo berechnung berücksichtigt
- Komplettsperre** - eine Ausbuchung dieses Bestandes ist nicht mehr möglich, sofern nicht die Berechtigung zum Entfernen erreicht ist
- Liefersperre** - dieses Kennzeichen bewirkt, dass der Bestand nicht an Kunden ausgeliefert werden kann.
- Einsatzsperre** - diese Kennzeichen bewirkt, dass das so gekennzeichnete Material nicht über eine Materialeinsatzmeldung in der Fertigung verbucht werden kann
- Berechtigungsstufe zum Setzen** - dieser Wert muss beim Buchenden im Mitarbeiterstamm mindestens gesetzt sein, um einen Lagerbestand mit diesem QS-Merkmal zu buchen
- Berechtigungsstufe zum Entfernen** - dieser Wert muss beim Buchenden im Mitarbeiterstamm mindestens gesetzt sein, um einen Lagerbestand mit diesem QS-Merkmal freizugeben
- Abwertung in %** - Lagerbestände werden um den hier eingetragenen Prozentsatz abgewertet
- Einfluss auf die Lieferantenbewertung** - QS-Merkmale mit diesem Kennzeichen fließen als fehlerhaft in die Lieferantenbewertung mit ein
- Fehlergewichtung in der Lieferantenbewertung** - dieser Wert wird mit dem Wareneingangswert multipliziert und fließt mit dem ermittelten Wert in die Lieferantenbewertung ein
- Farbe** - in Lagerlisten wird die Spalte mit den QS-Merkmalen mit der hinterlegten Farbe angezeigt

QS-Merkmal	Bezeichnung	Disposperre	Komplettsperre	Liefersperre	Einsatzsperre	Berechtigung Setzen	Berechtigung Entfernen	Abw
OK	Ware OK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	
SCHROT	Ware freigegeben zur Verschrottung - Lagerabwert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	70	70	
SPERR	Ware gesperrt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	60	
WEF	Ware fehlerhaft (Lieferantenbewertung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	60	
WEK	Wareneingangskontrolle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	30	

Abbildung 1 - Einstellungen der QS-Merkmale

Diese hinterlegten QS-Merkmale können in allen Masken, in denen Buchungen ins Lager gemacht werden können, ausgewählt werden.

In einigen Masken, z.B. im Wareneingang, kann ein Wert voreingestellt werden, so dass hier nicht explizit nachgefragt werden muss.

Mitarbeiterstamm

Berechtigung QS-Merkmale

Jedem Mitarbeiter können verschiedene Stufen für die QS-Merkmale hinterlegt werden. Damit kann gesteuert werden, welche Mitarbeiter welche QS-Merkmale setzen bzw. entfernen dürfen.

Berechtigung QS / Inventur / Stamm	
Darf QS-Merkmal anlegen/ändern	<input checked="" type="checkbox"/>
Berechtigung QS-Merkmal (Setzen)	0
Berechtigung QS-Merkmal (Entfernen)	60
Gruppe QS Übergänge	<input type="text" value=""/> ▾
Darf Sonder-Meßwerte eingeben/sehen	<input type="checkbox"/>
Berechtigung Charge	2

Abbildung 2 - Berechtigungen im Mitarbeiterstamm

Es können feste QS-Übergänge definiert werden. D.h. hier kann voreingestellt werden, von welchem QS-Merkmal auf welches QS-Merkmal gebucht werden darf. Diese Feste Gruppe der QS-Übergänge kann bei mehreren Mitarbeitern voreingestellt werden.

Von QS-Merkmal	Nach QS-Merkmal
WEK	WEF
WEK	OK

Abbildung 3 - QS-Übergänge

Somit können nur vorgegebene Buchungen durchgeführt werden. (z.B. von WEK nach WEF bzw. WEK nach OK). Andere QS-Merkmale können dann nicht ausgewählt werden.

Chargenberechtigungen

Auch für die Veränderung von chargenmerkmalen im Chargenstamm kann eine gesonderte Berechtigung vergeben werden. Folgen Berechtigungsstufen sind hier möglich

- 0** darf nur Chargen anlegen (automatisch in Fertigmeldung und Wareneingang), darf höchstens die Chargennummer ändern beim ersten Anlegen
- 1** darf beim Anlegen der Chargen auch die Stammdaten der Charge sehen und ändern, darf aber keine Daten von bereits existierenden Chargen verändern
- 2** darf auch die Stammdaten von bereits existierenden Chargen verändern, ändert damit unter Umständen auch die Eigenschaften von Beständen im Lager (z.B. MHD)
- 3** wie 2, aber nur bis in der Charge ein MHD eingetragen ist, danach verhält sich die Berechtigung wie unter 1

Artikelstamm

Einkauf / Beschaffung

Im Bereich Einkauf kann ein festes QS-Merkmal eingestellt werden, welches sich im Falle eines Wareneingangs direkt in die Wareneingangsmaske einträgt, wenn der Artikel hier gezogen wird.

Einkauf		Mindest EK-Menge		0,00	STK
EK Menge	1,00	STK	ABC-Kennz. EK	C	
EK Preis pro	1,00	STK	QS-Merkmal Wareneingang	WEK	
Hauptlieferant	76001	Schmid	QS Unveränderbar	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hersteller	0		Liegezeit Wareneingang/QS	0	Tage
Warnhinweis EK					
Toleranz im Wareneingang	- 0,00 %	+ 0,00 %			
Version erzeugt Anfragepos.	<input type="checkbox"/>				
Version erzeugt Anfragetext	<input type="checkbox"/>				

Abbildung 4 - Artikeleinstellungen (Einkauf)

Es ist allerdings auch möglich für einzelne Lieferanten ein gesondertes QS-Merkmal vorzugeben, bzw. nur bei bestimmten Lieferanten ein QS-Merkmal vorzugeben.

Um die Liegezeit in der Qualitätssicherung mit in der Disposition einzuplanen, kann ein Standard-Wert in Tagen vorgegeben werden, so dass diese bei der Bedarfsermittlung mit berücksichtigt werden kann. Dieser Wert gilt nur als Richtwert und kann jederzeit unterschritten werden.

Neben den QS-Merkmalen kann pro Material ein Prüfplan für Wareneingang hinterlegt werden. Dieser wird direkt nach der Wareneingangsprüfung ausgedruckt, so dass die Mitarbeiter wissen, welche Prüfungen durchgeführt werden müssen.

Produktion / Fertigung

Im Bereich Produktion kann ebenfalls ein QS-Merkmal eingestellt werden, welches sich direkt bei der Produktionsfertigmeldung einstellt.

Des Weiteren kann in diesem Bereich eingestellt werden, ob ein Material bei einer Materialeinsatzmeldung durch ein anderes Material ausgetauscht werden darf oder nicht. Dieses Kennzeichen ist besonders wichtig, bei Materialien, die bestimmte Eigenschaften (z.B. Wirkstoffgehalt) haben.

Bei Artikeln bzw. Baugruppen, bei denen der Arbeitsplan noch nicht vollständig erstellt ist, aber der Verkauf bereits gestartet wurde, kann hier ein Sperrkennzeichen für die Fertigung gesetzt werden. Dieses bewirkt, dass ein Produktionsauftrag gestartet werden kann, aber dieser keinerlei Material disponiert und keine Arbeitsgänge enthält. Das kann unter Umständen wichtig sein, wenn gleich beim Start eine Chargennummer vergeben werden muss. Dieser nicht vollständige Fertigungsauftrag kann später ohne Veränderung der Fertigungsauftragsnummer bzw. Chargennummer den fertig erstellten Arbeitsplan mit Materialstückliste erhalten.

Auch für die Produkte aus der eigenen Fertigung kann ein Prüfplan hinterlegt werden, der direkt nach einer Fertigmeldung ausgedruckt wird.

Prüfgruppen

Bei Artikeln bzw. Materialien mit Chargenpflicht kann neben den Standard-Chargeneigenschaften eine Prüfgruppe mit Sollwerten hinterlegt werden.

Diese Prüfgruppe kann z.B. Chargenmerkmale aufnehmen, die später für ein Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 verwendet werden können.

Position	Text	Text 2	Text 3	Druck 1	Vererbung	Name, Fremd 1	Name, Fremd 2
1	Rm N/mm ²	Zugfestigkeit		1	<input type="checkbox"/>	Tensile strength	
2	A 5	Dehnung %		2	<input type="checkbox"/>	Elongation	Allongement
3	RP02 / Rel	N / mm ²	Streckgrenze	3	<input type="checkbox"/>	Yield stress	Limite d'allongement
4	Einschnürung	Z %		4	<input type="checkbox"/>	Contraction	Striction
5	Kerbschlagarbeit	ISO-V	J	5	<input type="checkbox"/>	Impact Test	Resilience Sharpy-V
6	Härte	HB/HV/HRC		6	<input type="checkbox"/>	Hardness	Dureté
7	C %			7	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	Si %			8	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	Mn %			9	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	P %			10	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	S %			11	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	Al %			12	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	Cr %			13	<input checked="" type="checkbox"/>		
14	Ni %			14	<input checked="" type="checkbox"/>		
15	N %			15	<input checked="" type="checkbox"/>		
16	Mo %			16	<input checked="" type="checkbox"/>		
17	B %			17	<input checked="" type="checkbox"/>		
18	Ti %			18	<input checked="" type="checkbox"/>		
19	Cu %			19	<input checked="" type="checkbox"/>		
20	Zn %			20	<input checked="" type="checkbox"/>		

Abbildung 5 - Beispiel einer Prüfgruppe

Es kann eine Prüfgruppe für unterschiedliche Materialien/Fertigartikel verwendet werden, insofern sich die Struktur und Bezeichnungen der Prüfgruppe nicht ändert, da zu jedem einzelnen Artikel eigenständige Sollwerte hinterlegt werden können.

Position	Bezeichnung	Sollwert, Text	Sollwert, num.	unterer Sollwert	oberer Sollwert	QS Charge	Vererb
1	Rm N/mm ²			605,0000	609,0000	SPERR	<input type="checkbox"/>
2	A 5			30,0000	45,0000		<input type="checkbox"/>
3	RP02 / Rel			452,0000	458,0000		<input type="checkbox"/>
4	Einschnürung			60,0000	80,0000		<input type="checkbox"/>
5	Kerbschlagarbeit	80J bei -20°C *1					<input type="checkbox"/>
6	Härte						<input type="checkbox"/>
7	C %			0,0400	0,0410		<input checked="" type="checkbox"/>
8	Si %			1,5600	1,5800		<input checked="" type="checkbox"/>
9	Mn %			1,9600	1,9800		<input checked="" type="checkbox"/>
10	P %			0,0240	0,0260		<input checked="" type="checkbox"/>
11	S %			0,0070	0,0090		<input checked="" type="checkbox"/>
12	Al %						<input checked="" type="checkbox"/>
13	Cr %			19,2000	19,4000		<input checked="" type="checkbox"/>
14	Ni %			12,7300	12,7500		<input checked="" type="checkbox"/>
15	N %			0,0154	0,0156		<input checked="" type="checkbox"/>
16	Mo %						<input checked="" type="checkbox"/>
17	B %						<input checked="" type="checkbox"/>
18	Ti %						<input checked="" type="checkbox"/>
19	Cu %						<input checked="" type="checkbox"/>
20	Zn %						<input checked="" type="checkbox"/>
21	Fe %						<input checked="" type="checkbox"/>
22	Mq %						<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung 6 - Prüfgruppen - Sollwerte

Die z.B. bei einem Material hinterlegte Prüfgruppe und die bei der Materialcharge hinterlegten Ist-Werte können per Kennzeichen wahlweise an das Fertigbauteil vererbt werden.

Materialwirtschaft / Wareneingang / Versand

Lagerbuchungen

In allen Masken, in denen Lagerbuchungen durchgeführt werden können, stehen die QS-Merkmale zur Verfügung. Somit kann bei jeder Zubuchung das dementsprechende QS-Merkmal ausgewählt werden.

Bei Abbuchungen, Umbuchungen oder Materialeinsatzbuchungen können mehrere Lagerbestände ausgewählt werden. Jeder einzelne, gewählte Bestand wird gegen die im Mitarbeiterstamm gesetzten Berechtigungen geprüft, bevor die jeweilige Buchung durchgeführt wird.

Bestand	Ein	Mrk	Artikel	Lager	Charge	QS	Gebinde	MHD	Bezeichnung
112,000	STK		50-030B-DF	STANDARD					Flachdraht Druckfeder
60,000	STK		50-030B-DF	STANDARD		WEK			Flachdraht Druckfeder
10,000	STK		50-030B-DF	STANDARD		WEF			Flachdraht Druckfeder

Abbildung 7 - Lagerbestände mit unterschiedlichen QS-Merkmalen

Um Lagerbestände mit bestimmten QS-Merkmalen zu finden, können diese in Kombination mit anderen Kriterien gefiltert werden.

Artikel		
Lager	WE-LAGER	
Stellplatz		
Charge		
Subcharge		
Gebinde		
QS-Merkmal	WEK	
Warengruppe		
Produktgruppe		
Einkaufsgruppe		
Produktionsgruppe		

Abbildung 8 - Bestandssuche nach bestimmten Kriterien

In diesem Falle werden alle Lagerbestände angezeigt, die das QS-Merkmal "WEK" haben und auf das Lager "WE-LAGER" gebucht wurden.

Bestand	Ein	Artikel	Lager	Charge	Stellplatz	QS	Gebinde	MHD	Bezeichnung	Version
16,000	STK	042B-DF	WE-LAGER		1-1-1	WEK			Druckfeder	
60,000	STK	50-030B-DF	WE-LAGER		1-1-1	WEK			Flachdraht Druckfeder	

Abbildung 9 - Ergebnis Bestandssuche

Wareneingang

Im Wareneingang wird nach der Auswahl des zu buchenden Artikels das QS-Merkmal, welches im Artikelstamm voreingestellt ist, eingetragen. Das QS-Merkmal kann hier ggf. nochmals geändert werden.

Pos	Upos	Artikel	Bezeichnung	Menge	Ein	Preis	Rabatt	Pos.Wert	Charge	Gebinde
1	0	10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	101,00	KG	126,00	0,00	127,26	1926	
2	0	10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	98,00	KG	126,00	0,00	123,48	1927	
3	0	10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	105,00	KG	126,00	0,00	132,30	1928	
4	0	10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	96,00	KG	126,00	0,00	120,96	1929	
5	0	10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	101,00	KG	126,00	0,00	127,26	1930	
6	0	10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	99,00	KG	126,00	0,00	124,74	1931	

Abbildung 10 - Wareneingangsmaske

Rücklieferung an Lieferanten

Fehlerhafte Lieferungen können teilweise oder auch komplett wieder an den Lieferanten zurück geschickt werden. Dabei werden alle Lagerbuchungen durchgeführt und auf Wunsch die Bestellung wieder geöffnet.

Hierbei werden ein negativer Wareneingang, in dem ggf. eine Gutschriftsnummer des Lieferanten eingetragen werden kann, und ein Rücklieferschein für die eigentliche Rücklieferung erzeugt.

<small>NTS Software GmbH - Donnersbergstr. 1 - 64646 Heppenheim</small> Leopold Stahl Handelsagentur Ernst-Grote-Str. 13 30916 Isernhagen		RÜCKLIEFERUNG N r . 1889 Datum 05.01.2010 Auftrag Nr. 1730 Lieferant 70317 Bearbeiter Claus Bonsiep Telefon 06252 / 9978 - 0 Telefax 06252 / 9978 - 299 E-Mail info@nts-software.de Seite 1	
Lieferschein 68415646			
Rücklieferung auf Grund von Abweichungen der chemischen Sollwerte zu Vorgabewerten.			
Pos	Artikel Bezeichnung	Menge ME	Liefer- datum
1	1000000a Ringmaterial 1.4828 D09,85 Lieferantencharge : 2009/54654321 Charge/Gebinde/SN : 1926	101 KG	KW 1/10

Abbildung 11 - Rücklieferungsschein an Lieferanten

Des Weiteren ist es möglich einen 8D-Report für die Rücklieferung zu erzeugen, der an den Lieferanten geschickt werden kann.

8D - Report					Seite (Page) 1 / 2	
Lieferant (Supplier): Anschrift (Location):		Leopold Stahl Handelsagentur Ernst-Grote-Str. 13 30916 Isernhagen Deutschland				
Q-Bericht Nr. (Inspection No.)		1888 / 1		Datum: (Date)		05.01.2010
Beanstandung (Concern Title)						
Teilebezeichnung (Part Name)				Zeichnungsnummer / Index (Drawing number / Index)		
1000000a Ringmaterial 1.4828 D09,85						
Einkäufer-Nr.: (Buyer-number) Claus Bonsiep 06252 / 9978 - 0 info@nts-software.de		Bestellnummer/-datum (Order / Date) 1730 / 1 Lieferschein (Delivery Note) 68415646		Teile erhalten (parts received)	Teile i.O. (parts OK)	Teile n.i.O. (parts not OK)
		Ihre Chargennummer 2009/54654321		Chargennummer 1926		
1 Team Name, Abt. (Department)		2 Problembeschreibung (Problem Description)				
Teamleiter (Champ.)		Fehlercharakter (Problem Profile Data)				

Abbildung 12 - Ausschnitt 8D-Report

Prüfwerttabelle im Chargenstamm

Über den Chargenstamm können zu jedem Material oder Artikel, denen eine Prüfgruppe im Artikelstamm zugeordnet ist, Chargenwerte gemäß der Prüfgruppe hinterlegt werden.

Dabei können entweder Werte direkt als Messwert eingetragen werden.

Position	Bezeichnung	Sollwert, Text	Istwert, Text	Istwert, Num	Sollwert, num	unteres Limit	oberes Limit	QS Charge
1	Rm N/mm ²		0,0000	0		605,0000	609,0000	
2	A 5					30,0000	45,0000	
3	RP02 / Rel					452,0000	458,0000	
4	Einschnürung					60,0000	80,0000	
5	Kerbschlagarbeit	80J bei -20°C *1						
6	Härte							
7	C %					0,0400	0,0410	
8	Si %					1,5600	1,5800	
9	Mn %					1,9600	1,9800	
10	P %					0,0240	0,0260	
11	S %					0,0070	0,0090	
12	Al %							
13	Cr %					19,2000	19,4000	
14	Ni %					12,7300	12,7500	
15	N %					0,0154	0,0156	
16	Mo %							
17	B %							
18	Ti %							
19	Cu %							
20	Zn %							
21	Fe %							

Abbildung 13 - Prüfwerteingabe

Oder es können mehrere Messwerte erfasst werden, aus denen ein Mittelwert mit Varianz und Standardabweichung gebildet wird.

Istwert
604,1000
604,9000
603,5000
603,6000
604,7000
604,9000
604,1000
608,0000
604,2000
604,2000

Abbildung 14 - Eingabe einer Messwerttabelle

Wenn ein eingegebener Wert bzw. der Mittelwert eingegebener Werte außerhalb der vorgegebenen Grenzen liegt, werden bei hinterlegtem QS-Merkmal (Merkmal innerhalb der Prüfgruppe) alle Bestände der betroffenen Charge auf das angegebene QS-Merkmal umgebucht.

Position	Bezeichnung	Sollwert, Text	Istwert, Text	Istwert, Num	Sollwert, num	unteres Limit	oberes Limit	QS Charge	i.C.
1	Rm N/mm²		0,0000	604,7250		605,0000	609,0000	SPERR	
2	A 5			34,2571		30,0000	45,0000		
3	RP02 / Rel			456,0000		452,0000	458,0000		
4	Einschnürung			72,0000		60,0000	80,0000		
5	Kerbschlagarbeit	80J bei -20°C *1							
6	Härte								
7	C %			0,0405		0,0400	0,0410		
8	Si %			1,5660		1,5600	1,5800		
9	Mn %			1,9700		1,9600	1,9800		
10	P %			0,0246		0,0240	0,0260		
11	S %			0,0084		0,0070	0,0090		
12	Al %								
13	Cr %			19,2140		19,2000	19,4000		
14	Ni %			12,7360		12,7300	12,7500		
15	N %			0,0155		0,0154	0,0156		

Abbildung 15 - Automatische Bestandsperre bei Messwertabweichungen

Dies führt zur sofortigen Sperre von Lagerbeständen.

Bestand	Ein	Mrk	Buchen	Lager	Stellplatz	Gebinde	Charge	enthalten in NVE	QS	MHD	Einlager	Version	Artikel
11,867	M		0,000	STANDARD	1-1-1		1911	0		08.12.10	08.12.09		10000000a
60,000	M		0,000	STANDARD	1-1-1		1916	0	SPERR	09.12.10	09.12.09		10000000a
0,333	M		0,000	STANDARD	1-1-1		1924	0		05.01.11	05.01.10		10000000a
0,333	M		0,000	STANDARD	1-1-1		1925	0		05.01.11	05.01.10		10000000a
3,267	M		0,000	WE	1-1-1		1927	0	WEK	05.01.11	05.01.10		10000000a
3,500	M		0,000	WE	1-1-1		1928	0	WEK	05.01.11	05.01.10		10000000a
3,200	M		0,000	WE	1-1-1		1929	0	SPERR	05.01.11	05.01.10		10000000a
3,367	M		0,000	WE	1-1-1		1930	0	WEK	05.01.11	05.01.10		10000000a
3,300	M		0,000	WE	1-1-1		1931	0	WEK	05.01.11	05.01.10		10000000a

Abbildung 16 - Chargenbestände für einen Artikel

Diese eingetragenen Werte können als Chargenprüfwerte ausgedruckt werden.

1 NTS Software GmbH										Datum		05.01.2010	
Chargen-Prüfwerte										Uhrzeit		14:02:40	
Charge:										Benutzer		Claus Bonsiepp	
Subcharge:										Seite		1 von 2	
Artikel:													
Version:													
Pos	Bezeichnung	Sollwert, Text	Istwert, Text	Sollwert, num	Istwert, Num	unteres Limit	oberes Limit	QS Charge	I.O.	Ver- erbung	Varianz	Stand- abweichung	
1	Rm N/mm²		0,0000	604,7250	605,0000	609,0000	SPERR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,7919	1,3388	
2	A 5			34,2571	30,0000	45,0000			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23,1796	4,8145	
3	RP02 / Rel			456,0000	452,0000	458,0000			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4	Einschnürung			72,0000	60,0000	80,0000			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5	Kerbschlagarbeit	80J bei -20°C *1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
6	Härte								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7	C %			0,0405	0,0400	0,0410			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8	Si %			1,5660	1,5600	1,5800			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9	Mn %			1,9700	1,9600	1,9800			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10	P %			0,0246	0,0240	0,0260			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
11	S %			0,0084	0,0070	0,0090			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
12	Al %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
13	Cr %			19,2140	19,2000	19,4000			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
14	Ni %			12,7360	12,7300	12,7500			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
15	N %			0,0155	0,0154	0,0156			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
16	Mo %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
17	B %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
18	Ti %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
19	Cu %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
20	Zn %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
21	Fe %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
22	Mg %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
23	Co %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
24	sonstige %								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
25	Probe vom Halbzeug								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
26	Schmelzanalyse								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
27	Abmessungsprüfung i.O.								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Abbildung 17 - Ausdruck Chargenprüfwerte

Produktion

Materialeinsatzmeldung

Nachdem ein Fertigungsauftrag gestartet wurde und man eine bestimmte Materialcharge für diesen vorsehen möchte, kann man diese im Lager für diesen Fertigungsauftrag reservieren.

Dies kann direkt aus dem Fertigungsauftrag erledigt werden.

Bestand	Ein	Mrk	Buchen	Lager	Stellplatz	Gebinde	Charge	QS	Res.f.Auftrag	Artikel	Bezeichnung	Einlager	Ve
11,867	M		0,000	STANDARD	1-1-1		1911			10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	08.12.09	
60,000	M		0,000	STANDARD	1-1-1		1916	SPE		10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	09.12.09	
0,333	M		0,000	STANDARD	1-1-1		1924			10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	05.01.10	
0,333	M		0,000	STANDARD	1-1-1		1925			10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	05.01.10	
3,267	M		0,000	WE	1-1-1		1927	WEK		10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	05.01.10	
3,500	M		0,000	WE	1-1-1		1928	WEK		10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	05.01.10	
1,733	M		0,000	WE	1-1-1		1929		2642	10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	05.01.10	
3,367	M		0,000	WE	1-1-1		1930	WEK		10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	05.01.10	
3,300	M		0,000	WE	1-1-1		1931	WEK		10000000a	Ringmaterial 1.4828 D09,85	05.01.10	

Abbildung 18 - Chargenreservierung für bestimmten Fertigungsauftrag

Auf dem Ausdruck des Fertigungsauftrages wird diese reservierte Charge explizit angedruckt.

Pos	Artikel/Bezeichnung	Materialeinsatz				Menge	Einh
1	10000000a					1,733	M
	Ringmaterial 1.4828 D09,85						
	Reserviert:	Charge	Gebinde	Lager	Stellplatz	Menge	
		1929		WE	1-1-1	1,733	M

Abbildung 19 - Chargenreservierung für Fertigungsauftrag

Wurde keine spezielle Charge ausgewählt bzw. handelt es sich um nicht Chargen getrenntes Material, kann die Bestandsliste mit Lager und Stellplatz pro Material mit ausgedruckt werden.

Pos	Artikel/Bezeichnung	Materialeinsatz				Menge	Einh
1	10000000a					1,733	M
	Ringmaterial 1.4828 D09,85						
	Lager	STANDARD	1-1-1		11,867	M	
	Charge 1911						
	Lager	STANDARD	1-1-1		0,333	M	
	Charge 1924						
	Lager	STANDARD	1-1-1		0,333	M	
	Charge 1925						
	Lager	WE	1-1-1		1,733	M	
	Charge 1929						

Abbildung 20 - Bestandsliste auf Fertigungsauftrag

Bei der Verbuchung von chargengetrenntem Material auf einen Fertigungsauftrag werden die markierten Bestände, die auf einen Fertigungsauftrag gebucht werden sollen, vor der Buchung auf ihre Zulässigkeit geprüft. Falls das nicht der Fall ist, wird eine Warnung ausgegeben und die Buchung abgelehnt.

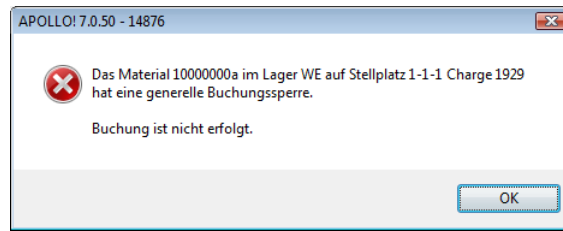


Abbildung 21 - Ablehnung einer Materialeinsatzmeldung

Wird eine Buchung zugelassen und das eingesetzte Material ist einer Prüfgruppe zugewiesen, dann werden die Prüfwerte (mit Vererbungskennzeichen) aus dem Einsatzmaterial an die Fertigung charge vererbt. Somit können Werte, die sich durch die Produktion nicht ändern, von einer Charge an eine andere übertragen werden.

Position	Bezeichnung	Sollwert, Text	Istwert, Text	Istwert, Num	Sollwert, num	unteres Limit	oberes Limit	Vererbung	QS Ch
1	Rm N/mm²		0,0000			605,0000	609,0000	<input type="checkbox"/>	
2	A 5					30,0000	45,0000	<input type="checkbox"/>	
3	RP02 / Rel					452,0000	458,0000	<input type="checkbox"/>	
4	Einschnürung					60,0000	80,0000	<input type="checkbox"/>	
5	Kerbschlagarbeit	80J bei -20°C *1						<input type="checkbox"/>	
6	Härte							<input type="checkbox"/>	
7	C %		0,0405			0,0400	0,0410	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Si %		1,5660			1,5600	1,5800	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Mn %		1,9700			1,9600	1,9800	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	P %		0,0246			0,0240	0,0260	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	S %		0,0084			0,0070	0,0090	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Al %							<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Cr %		19,2140			19,2000	19,4000	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Ni %		12,7360			12,7300	12,7500	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	N %		0,0155			0,0154	0,0156	<input checked="" type="checkbox"/>	

Abbildung 22 - Prüfwertvererbung an Produktionscharge

Diese hier bei der Fertigteilecharge hinterlegten Werte können später im Zusammenhang mit einem Lieferschein auf einem Prüfzeugnis ausgedruckt werden.

BDE-Zeitmeldungen

In den Arbeitsplänen zu einem Artikel können zu jedem Arbeitsgang mehrere externe Datensätze gespeichert werden. Diese externen Dateien können z.B. eine Rüstanweisung im PDF-Format oder ein CNC-Programm sein.

In der Maske der BDE-Meldungen können diese Dateien aufgerufen werden und direkt geöffnet werden.

Auf diese Art und Weise kann erreicht werden, dass immer die aktuellsten Daten direkt am Arbeitsplatz verfügbar sind und kein aufwendiger Dokumentenänderungsdienst eingerichtet werden muss.

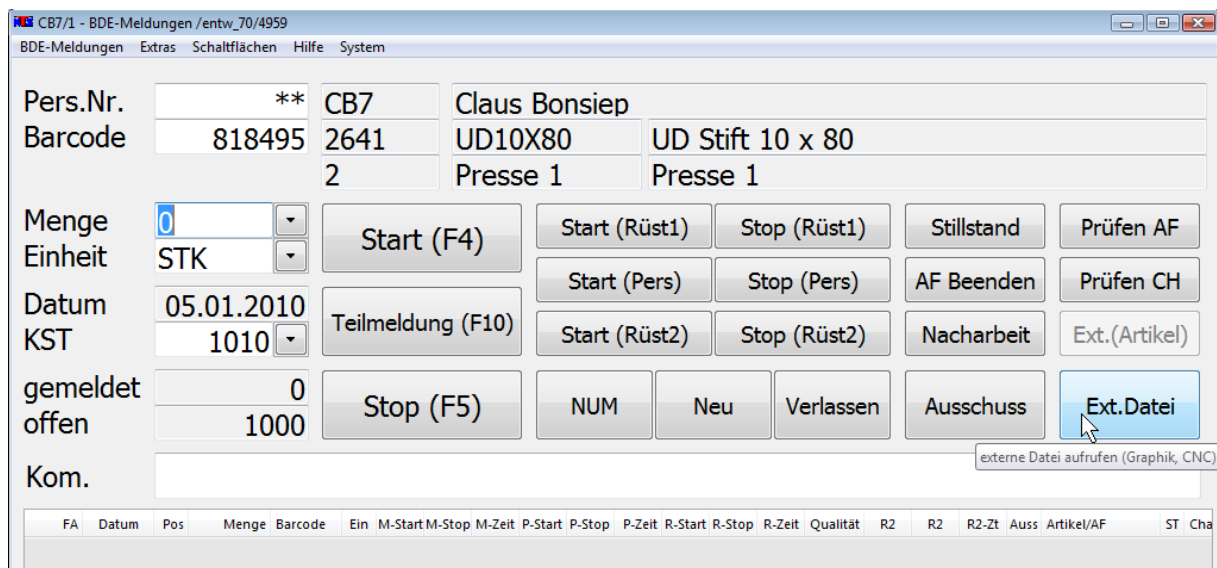


Abbildung 23 - Anzeige externe Dateien in BDE-Maske

Ausschussbuchungen

In der Maske der BDE-Meldungen können neben Gutstücken auch Ausschussmengen erfasst werden. Diese können zu der buchenden Arbeitsfolge erfasst werden, aber auch zu einer anderen vorherigen Arbeitsfolge. Dies kann relevant sein, wenn ein QS-Arbeitsgang im Arbeitsplan steht, der in der Regel keinen Ausschuss produziert, sondern nur einen Ausschussgrund feststellt.

QS-Merkmal	Beschreibung	Menge
A01	Teil ist nicht masshaltig	15
A02	falsches Grundmaterial	12
A03	verbohrt	0
B01	Fehlerhafte Bestückung	0
C01	Gehäuse beschädigt	0
QUA	QUA	0

verantwortlicher Mitarbeiter: CB7
entstanden an Ressource: 2

Abbildung 24 - Buchung von Ausschuss

In der BDE-Maske stehen alle möglichen Ausschussgründe zur Verfügung und können gleichzeitig bebucht werden.

Produktionsfertigmeldung

Auch bei Fertigmeldungen aus der Produktion können fest am Artikel eingetragene QS-Merkmale zum Einsatz kommen. Diese werden in der Fertigmeldungsmaske voreingestellt und können hier ggf. geändert werden.

Abbildung 25 - Fertigmeldungsmaske

Die auf diese Art und Weise erstellten Lagerbestände können mit den gleichen Funktionen wie Materialien, die über den Wareneingang verbucht wurden, bearbeitet werden.

Versand

Versandvorschlag

Um beim Versand immer die ältesten Chargen bzw. die ältesten Bestände auszuliefern, wird über den Versandvorschlag eine Liste erstellt, auf dem der genaue Lagerort und Charge des auszuliefernden Artikels aufgeführt ist.

1 NTS Software GmbH		Versandvorschlag		Datum	05.01.2010				
		nach Kunde/Versand/Auftrag mit Rückständen		Zeit	16:13:57				
		Nr. 4138		Benutzer	Claus Bonsiep				
				Seite	1 von 1				
Kunde	12358	Gebiet	0	Versandanschrift	Werk	Verantwortlich	CB7		
Max Mustermann GmbH		Tor 2		Max Mustermann		Kommentar			
Musterstrasse 16		Münsterstraße 16		D 12345 Musterstadt		Spedition ABX Logistics GmbH			
D 45724 Musterstadt						Lieferbed. Kosten, Versicherung und F			
Filter 0 Lagerort(e)						Zahlungsbed. 10 Tage 5% 90 Tage nett			
						TM			
						Ship.Nr			
Datum	Vers	Artikel	Auftrag	Pos	U	Menge	ME	Akt.Lager	Stellpl.
D	K	P	Prio	Version	1			Geliefert	Stm Lager
05.01.2010		UD10X80	6668	1	0	500.000	STK	VERSAND	1-1-01
0	0	0	Bestellung: 645313 vom 15.12.2009						
		UD Stift 10 x 80							BFM-1-002
		1.4828							
Anzahl Positionen		1		Netto Gewicht		0,00 KG		Brutto Gewicht: _____ KG	
verpackt durch : _____ am _____ Unterschrift _____ Kontrolle durch _____									
bereits gedruckte Positionen sind mit einem * markiert									

Abbildung 26 - Ausdruck Versandvorschlag

Auf diese Art und Weise können die Versandmitarbeiter genau die vorgeschlagenen Lagerbestände für den Versand bereit stellen.

Der Versandvorschlag ist dann Grundlage für die Erstellung von Lieferschein, Packliste, Rechnung, etc.

NTS Software GmbH - Donnersbergstr. 1 - 64646 Heppenheim Max Mustermann Tor 2 Münsterstraße 16 12345 Musterstadt		LIEFERSCHEIN N r. 5424 Datum 05.01.2010 Kunden Nr. 12358 Lieferant Nr. 85321 Bearbeiter Claus Bonsiep Telefon 06252 / 9978 - 0 Telefax 06252 / 9978 - 299 E-Mail info@nts-software.de Seite 1		
Pos	Artikel	Menge	ME	Liefer-
	Bezeichnung			datum
1	Auftrag Nr. 6668/1 UD10X80 UD Stift 10 x 80 1.4828 Charge/Gebinde/SN : BFM-1-002	500	STK	KW 1/10
Rechnungsanschrift		Max Mustermann Musterstrasse 18 45724 Musterstadt		
Lieferbedingungen		CIF Kosten, Versicherung und Fracht bezahlt bis Lübeck		
Spedition		ABX Logistics GmbH		

Abbildung 27 - Ausdruck Lieferschein

Prüfzeugnis

Aus den im Chargenstamm eingegebenen Daten kann über den Lieferschein ein Prüfzeugnis für den gelieferten Artikel ausgedruckt werden.

NTS Software GmbH, Donnerbergsfr. 1, 64646 Heppenheim					
Max Mustermann GmbH Musterstrasse 16 45724 Musterstadt					
Kundennummer Customer No. / Client No.	12358	Zeugnisnummer Certificate No./Certificat N°	113271		
Bestellnummer Order No./ No de commande	Bestellung: 645313 vo	Auftragsnummer File No./Dossier N°	6668		
Bestelldatum Order Date / Date de Commande	05.01.2010	Artikelnummer Art No. / N° d'article	UD10X80		
Bestellmenge Quantity / Quantité	500	Auslieferungsmenge Quantity delivered / Quantité livrée	500		
Artikelbezeichnung Object / Objet	UD Stift 10 x 80 1.4828	Chargennummer Heat No. / N° de coulée	BFM-1-002		
Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 / 3.1 Inspection Certificate DIN EN 10204 / 3.1 Certificat de réception DIN EN 10204 / 3.1		Werkstoff Material / Matière	Lieferscheinnummer Delivery Note No./Bordereau de livraison		
		Anforderungen Requirements / Exigences	EN ISO 13918		
Rm N/mm² Zugfestigkeit	A 5 Dehnung %	RP02 / Rel N / mm² Streckgrenze	Einschnürung Z %	Kerbschlagarbeit ISO-V J	Härte HB/HV/HRC
Tensile strength	Elongation Allongement	Yield stress Limite d'allongement	Contraction Striction	Impact Test Resilience Charpy-V 80J bei -20°C *1	Hardness Dureté
606,0000	39,5000	456,0000	77,0000		
C %	Si %	Mn %	P %	S %	Al %
0,0405	1,5660	1,9700	0,0246	0,0084	
Cr %	Ni %	N %	Mo %	B %	Ti %
19,2140	12,7360	0,0155			
Cu %	Zn %	Fe %	Mg %	Co %	sonstige %
Probe vom Halbzeug Test on semi-finished product/Epreuve en demi-produit	X	Probe vom Fertigteil Test on finished product/Epreuve en produit fini			
Schmelzanalyse Analysis on heat/Analyse sur coulée	X	Stückanalyse Analysis on product/Analyse sur produit	X		
Abmessungsprüfung i.O. Dimensional test passed/Epreuve dimensionnelle passé	X	Sichtprüfung Visual test passé/Epreuve visuelle passé	X		

Abbildung 28 - Ausdruck Beispiel Prüfzeugnis nach DIN EN 10204 / 3.1

Auswertungen

Eine Vielzahl an Standardauswertungen stehen in APOLLO! PPS/ERP zur Verfügung, um aus verschiedensten Betrachtungswinkeln Kennzahlen für die Qualitätsbewertung des eigenen Unternehmens bzw. von Lieferanten zu gewinnen.

Diese sind z.B. :

- Lieferantenbewertung
- Liefertreue Einkauf / Verkauf
- Liefertreue Produktion
- Ausschussauswertung
- ABC - Analyse (Einkauf / Verkauf) für Artikel
- ABC - Analyse für Lieferanten bzw. Kunden

1 NTS Software GmbH						Datum		05.01.2010					
						Uhrzeit		16:34:26					
						Benutzer		Claus Bonsiep					
						Seite		1 von				1	
Lieferantenbewertung													
Datum von :		05.01.2010		bis :		05.01.2010							
Lieferant von :				bis :		9999999							
Lieferant		Anzahl		Mahnst.		fehlerhaft		Gesamt		Wert		Gewichtung	
		Liefgr.		Lfrg.				Wert		fehlerhaft		Wert x QS	
								zu		zu		Durchschnittliche	
								früh		spät		Abw./Tagen	
								zu		zu		zu	
								viel		wenig		Abw. in %	
								4		0		11.20	
								4		0		4	
								0				63.37	
70317 Leopold Stahl		5		0		1		628,74		132,30		134,95	
30916 Isernhagen													

Abbildung 29 - Lieferantenbewertung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Einstellungen der QS-Merkmale	3
Abbildung 2 - Berechtigungen im Mitarbeiterstamm	4
Abbildung 3 - QS-Übergänge	4
Abbildung 4 - Artikeleinstellungen (Einkauf)	5
Abbildung 5 - Beispiel einer Prüfgruppe	6
Abbildung 6 - Prüfgruppen - Sollwerte	6
Abbildung 7 - Lagerbestände mit unterschiedlichen QS-Merkmalen	7
Abbildung 8 - Bestandssuche nach bestimmten Kriterien	7
Abbildung 9 - Ergebnis Bestandssuche	7
Abbildung 10 - Wareneingangsmaske	8
Abbildung 11 - Rücklieferungsschein an Lieferanten	9
Abbildung 12 - Ausschnitt 8D-Report	9
Abbildung 13 - Prüfwerteingabe	10
Abbildung 14 - Eingabe einer Messwerttabelle	10
Abbildung 15 - Automatische Bestandsperre bei Messwertabweichungen	11
Abbildung 16 - Chargenbestände für einen Artikel	11
Abbildung 17 - Ausdruck Chargenprüfwerte	11
Abbildung 18 - Chargenreservierung für bestimmten Fertigungsauftrag	12
Abbildung 19 - Chargenreservierung für Fertigungsauftrag	12
Abbildung 20 - Bestandsliste auf Fertigungsauftrag	12
Abbildung 21 - Ablehnung einer Materialeinsatzmeldung	13
Abbildung 22 - Prüfwertvererbung an Produktionscharge	13
Abbildung 23 - Anzeige externe Dateien in BDE-Maske	14
Abbildung 24 - Buchung von Ausschuss	15
Abbildung 25 - Fertigmeldungsmaske	16
Abbildung 26 - Ausdruck Versandvorschlag	17
Abbildung 27 - Ausdruck Lieferschein	17
Abbildung 28 - Ausdruck Beispiel Prüfzeugnis nach DIN EN 10204 / 3.1	18
Abbildung 29 - Lieferantenbewertung	19