

Software Anleitung

# BLUHMWARE Cockpit

DIS 10000178531

(DE) Deutsch

Version: 1.0.19  
2023-06-21/MAK



40114475

Bluhm Systeme GmbH  
Maarweg 33  
D-53619 Rheinbreitbach  
E-Mail: [info@bluhmsysteme.com](mailto:info@bluhmsysteme.com)  
<https://www.bluhmsysteme.com>



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
	Haftungsbeschränkung . . . . .	9
	Garantiebestimmungen . . . . .	9
	Urheberschutz (Copyright) . . . . .	9
<b>I</b>	<b>Einführung</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Login</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Cockpit Arbeitsfläche</b>	<b>12</b>
	Neue Cockpit-Arbeitsfläche anlegen . . . . .	12
	Geräteliste . . . . .	12
	Status der Geräte im Menü und im Arbeitsbereich . . . . .	14
	Cockpit Status . . . . .	15
	Cockpit Einstellungen . . . . .	15
	Cockpit Versionshinweise . . . . .	18
<b>4</b>	<b>Geräte Verwaltung</b>	<b>19</b>
	Neues Gerät anlegen . . . . .	19
	Geräteeinstellungen . . . . .	21
	Gerätemenü . . . . .	22
<b>5</b>	<b>Status und Benachrichtigungen</b>	<b>24</b>
	Schwellenwerte konfigurieren . . . . .	24
	Schwellenwert Benachrichtigungen . . . . .	25
	Schwellenwert editieren . . . . .	26
<b>II</b>	<b>Layout Management</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Layoutverwaltung</b>	<b>29</b>
	Drucker-Widgets . . . . .	29
	Druckvorlagen-Widget . . . . .	29
	Export-Widget . . . . .	30
	Import-Widget . . . . .	31
	Layout-Speicher . . . . .	33
	Druckvorlagen-Widget . . . . .	33
	Import-Widget . . . . .	33
	ERP Druck-Widget . . . . .	34
<b>7</b>	<b>Layouteditor</b>	<b>36</b>
	Editor-Werkzeugleiste . . . . .	36
	Standardaktionen (rote Markierung) . . . . .	37
	Feldtypen (blaue Markierung) . . . . .	37
	Hilfsfunktionen (grüne Markierung) . . . . .	38
	Lineal . . . . .	38
	Eigenschaften allgemein . . . . .	39
	Neues Layout anlegen . . . . .	39
	Eigenschaften Textfeld . . . . .	41

Werkzeugleiste - Textfeld editieren . . . . .	44
Eigenschaften Datumsfeld . . . . .	45
Offset . . . . .	45
Werkzeugleiste - Datumsfeld editieren . . . . .	45
Eigenschaften Sequenzielles Zahlenfeld . . . . .	46
Sequenzielles Zahlenfeld . . . . .	46
Werkzeugleiste - Sequenzielles Zahlenfeld editieren . . . . .	47
Barcodes . . . . .	48
Eindimensionale Barcode-Felder . . . . .	48
Werkzeugleiste - Barcode editieren . . . . .	48
Zweidimensionale Barcode-Felder . . . . .	49
Binärfeld . . . . .	50
<b>III Prozesse</b>	<b>51</b>
<b>8 Geführter Prozess</b>	<b>53</b>
Auswahl des Speichers der Druckvorlagen . . . . .	53
Triggern des Prozesses und Befüllen der Platzhalter . . . . .	54
<b>9 Hintergrundprozess</b>	<b>56</b>
<b>IV Cockpit Module</b>	<b>57</b>
<b>10 Benutzerverwaltung</b>	<b>58</b>
Erster Login . . . . .	58
Benutzerdetails . . . . .	59
Benutzerübersicht . . . . .	59
Gruppenübersicht . . . . .	61
<b>11 Auswertung</b>	<b>62</b>
Einleitung . . . . .	62
Auswertungsansicht öffnen . . . . .	62
Auswertung konfigurieren, speichern und Vorschau anzeigen . . . . .	62
Zeitraum der Vorschau festlegen . . . . .	63
Status Auswertung . . . . .	64
Linx Status . . . . .	64
Beispiel Auswertung . . . . .	66
<b>V Widgets</b>	<b>68</b>
<b>12 Weitere Widgets</b>	<b>69</b>
Geräte Status . . . . .	69
LINX (z.B. 8920, 7900, etc.) . . . . .	69
Mark-O-Print (z.B. X1Jet, X2Jet, etc.) . . . . .	71
Zebra . . . . .	72
Solaris Laser . . . . .	73
SICK . . . . .	74
Cockpit Device Exchange (CDE) . . . . .	75
CDE Connect-Widget . . . . .	75
Steuerungs-Widgets, geräteabhängig . . . . .	77
Steuerung-Widget (LINX 4900, 7300, 7900, etc.) . . . . .	77

IO Status-Widget (SICK) . . . . .	78
<b>VI Geräte spezifisch</b>	<b>79</b>
<b>13 Linx</b>	<b>80</b>
Linx 7900 . . . . .	80
Status . . . . .	80
Kennzahlen und Werte . . . . .	80
Sonstige Funktionen . . . . .	81
Editor . . . . .	82
Druckermanagement-Widget . . . . .	83
ERP Connect-Widget . . . . .	83
Voraussetzungen . . . . .	85
Linx 8900 . . . . .	86
Status . . . . .	86
Kennzahlen und Werte . . . . .	86
Sonstige Funktionen . . . . .	87
Editor . . . . .	88
Druckermanagement-Widget . . . . .	89
ERP Connect-Widget . . . . .	89
Voraussetzungen . . . . .	90
<b>14 MarkOPrint</b>	<b>91</b>
Mark-O-Print I Jet . . . . .	91
ERP Connect-Widget . . . . .	92
Mark-O-Print Integra PP108 . . . . .	93
ERP Connect-Widget . . . . .	94
Mark-O-Print X1 Jet . . . . .	95
ERP Connect-Widget . . . . .	96
Mark-O-Print X1 Jet XR . . . . .	97
ERP Connect-Widget . . . . .	98
Mark-O-Print X2 Jet plus . . . . .	99
ERP Connect-Widget . . . . .	100
Mark-O-Print X4 Jet . . . . .	101
ERP Connect-Widget . . . . .	102
Mark-O-Print X4 Jet plus . . . . .	103
ERP Connect-Widget . . . . .	104
<b>15 Zebra</b>	<b>105</b>
ERP Connect-Widget . . . . .	106
<b>16 Solaris</b>	<b>107</b>
Druckermanagement-Widget . . . . .	107
ERP Connect-Widget . . . . .	108
<b>17 Sonstige Hersteller</b>	<b>109</b>
Sick SIG 200 . . . . .	109
Status . . . . .	109
Widgets . . . . .	109
Cockpit Device Exchange . . . . .	110
Funktion . . . . .	110
Status . . . . .	110

ERP Connect-Widget . . . . .	110
Speichergerät . . . . .	111
<b>VII Sonstiges</b>	<b>112</b>
<b>18 Architektur</b>	<b>113</b>
Funktionsweise Cockpit . . . . .	113
<b>19 Systemvoraussetzungen</b>	<b>115</b>
Systemvoraussetzungen . . . . .	115
<b>VIII Anhang</b>	<b>117</b>
<b>20 INI,- CSV,- XML-Dateien</b>	<b>118</b>
Aufbau einer INI Datei . . . . .	118
Aufbau einer CSV Datei . . . . .	119
Aufbau einer XML Datei . . . . .	120
<b>21 Erklärung von Datumsabkürzungen</b>	<b>121</b>
<b>22 Datamatrix</b>	<b>123</b>

## Abbildungsverzeichnis

2.1	Ausschnitt Cockpit-Login . . . . .	11
2.2	Ausschnitt Sprachumstellung . . . . .	11
3.1	Ausschnitt Cockpit-Arbeitsfläche . . . . .	12
3.2	Cockpit-Arbeitsfläche, Großansicht, mit diversen Geräten und deren Status . . . . .	12
3.3	Navigationsmenü, mit bereits angelegten Druckern . . . . .	13
3.4	Gerät mit Rasterung . . . . .	13
3.5	Cockpit-Meta-Informationen . . . . .	14
3.6	Status von Geräten . . . . .	14
3.7	Cockpit Einstellungen öffnen . . . . .	16
3.8	Cockpit Einstellungen . . . . .	16
3.9	Widget Versionierung . . . . .	18
4.1	Konfigurationsdialog beim Anlegen eines Geräts . . . . .	19
4.2	Standard-Shape für einen LINX-Drucker . . . . .	20
4.3	Konfigurationsbutton für Geräte . . . . .	21
4.4	Konfiguration von Geräten . . . . .	21
4.5	Konfiguration von Geräten . . . . .	21
4.6	Gerät mit hervorgehobenem seitlichem Menü . . . . .	22
4.7	Ausschnitt aus der Widgetleiste . . . . .	22
4.8	Widget-Pin . . . . .	23
4.9	Widget-Menü . . . . .	23
5.1	Konfiguration von Geräten, Schwellenwertetab . . . . .	24
5.2	Name des Schwellenwertes festlegen . . . . .	24
5.3	Typ des Schwellenwertes festlegen . . . . .	24
5.4	Auswahl des zu überwachenden Wertes . . . . .	25
5.5	Auswahl des zu vergleichenden Wertes . . . . .	25
5.6	Schwellenwert speichern . . . . .	25
5.7	Wer soll benachrichtigt werden? . . . . .	26
5.8	Eigene Schwellenwerte anlegen . . . . .	26
5.9	Eigene Schwellenwerte editieren . . . . .	27
5.10	Verwendung selbst eingerichteter Schwellenwerte . . . . .	27
6.1	Widget der aktuellen Drucke . . . . .	29
6.2	Ansicht Export-Widget . . . . .	31
6.3	Ansicht Import-Widget . . . . .	31
6.4	Speicher . . . . .	33
6.5	Druckvorlagen im Speicher . . . . .	33
6.6	Import im Speicher . . . . .	34
6.7	Abbild von ERP-Druck . . . . .	34
7.1	Oberfläche Layouteditor . . . . .	36
7.2	Verfügbare Funktionen des Layouteditors . . . . .	36
7.3	Lineal im Editor anpassen . . . . .	38
7.4	Fest definierte Rastergrößen . . . . .	40
7.5	Ausgewähltes Raster für Linx . . . . .	40
7.7	Eigenschaften eines neuen Textfeldes . . . . .	41
7.8	Layouteditor: Eigenschaften eines Textfelds . . . . .	43
7.9	Status: Textoperationen . . . . .	43

7.10	Werkzeugleiste: Textfeld LINX . . . . .	44
7.11	Werkzeugleiste: Textfeld Zebra . . . . .	44
7.12	Werkzeugleiste: Datumsfeld LINX . . . . .	45
7.13	Werkzeugleiste: Datumsfeld Zebra . . . . .	45
7.14	Layouteditor: Eigenschaften eines Datumsfelds . . . . .	45
7.15	Layouteditor: Sequenzielles Zahlenfeld . . . . .	46
7.16	Werkzeugleiste: Sequenzielles Zahlenfeld Linx . . . . .	47
7.17	Werkzeugleiste: Sequenzielles Zahlenfeld Zebra . . . . .	47
7.18	Layouteditor: Eigenschaften eindimensionaler Barcodes . . . . .	48
7.19	Layouteditor: Werkzeugleiste des Barcodes . . . . .	48
7.20	Layouteditor: Eigenschaften zweidimensionaler Barcodes . . . . .	49
7.21	Layouteditor: Eigenschaften einer Binärdatei . . . . .	50
8.1	ERP-Connect . . . . .	53
8.2	Widgetkonfiguration . . . . .	54
8.3	Maske nach Klick auf „Öffnen“ . . . . .	54
8.4	Layoutvorschau nach Eingaben durch Benutzer . . . . .	55
10.1	Erstmalige Benutzerregistrierung . . . . .	58
10.2	Menüpunkt User Management . . . . .	59
10.3	Benutzerdetails . . . . .	59
10.4	Benutzerübersicht . . . . .	59
10.5	Benutzer hinzufügen . . . . .	60
10.6	Benutzerrechte konfigurieren . . . . .	60
10.7	Gruppenübersicht . . . . .	61
10.8	Gruppe hinzufügen . . . . .	61
11.1	Auswertung . . . . .	62
11.2	Zurück zur Cockpit Übersicht . . . . .	62
11.3	Buttonleiste . . . . .	62
11.4	Zeitraum . . . . .	64
11.5	Statusabelle für Linx Geräte . . . . .	64
11.6	Tabellarisches Auswertungsbeispiel . . . . .	67
11.7	Grafisches Auswertungsbeispiel . . . . .	67
12.1	Statusübersicht LINX-Drucker . . . . .	69
12.2	Statusübersicht Mark-O-Print X2 Jet . . . . .	71
12.3	Statusübersicht Zebra . . . . .	72
12.4	Statusübersicht Solaris . . . . .	73
12.5	Status von einem SICK Sensor . . . . .	74
12.6	CDE Connect Widget . . . . .	75
12.7	CDE Connect in der Pin Ansicht . . . . .	76
12.8	Starten von Drucken und Druckkopf . . . . .	77
12.9	IO Status von einem SICK Sensor . . . . .	78
18.1	Schema Cockpit-Funktionsweise . . . . .	113
18.2	Schema Cockpit-Funktionsweise Ergänzung . . . . .	114



# 1. Vorwort

Herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für **BLUHMWARE Cockpit** der Bluhm Weber Gruppe entschieden haben!

**BLUHMWARE Cockpit** ist ein entscheidender Schritt Ihres Unternehmens in Richtung Industrie 4.0. An einer zentralen Stelle können Sie die Geräte aller Linien überwachen, Benachrichtigungsoptionen konfigurieren, Auswertungen generieren, Layouts erstellen und verteilen, automatisiert Daten für Druckaufträge aus externen Datenquellen verarbeiten und dabei über das Benutzermanagement feingranular Berechtigungen zuweisen. Zudem sind auch Erweiterungen möglich, um bspw. die Auftrags-/Artikelanwahl den kundenspezifischen Anforderungen anzupassen und ggf. zu automatisieren.

Mit dieser Dokumentation bekommen Sie einen Überblick über die in **BLUHMWARE Cockpit** enthaltenen Funktionen. Es wird gezeigt, wie mit Hilfe der Software komplette Cockpit-Umgebungen erstellt und welche Geräte dafür konfiguriert werden können. Ferner wird auf die vielen wichtigen Widgets eingegangen, die jedem Gerät zur Verfügung stehen und welche Funktionalitäten diese genau bieten.

Dies ist ein Industrieprodukt. Für einen sicheren und robusten Betrieb empfehlen wir Ihnen, die Installation durch einen Systemadministrator oder einen unserer Softwarespezialisten durchführen zu lassen.

## Haftungsbeschränkung

---

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtige Veränderungen an der Software

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen. Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

## Garantiebestimmungen

---

Die Garantiebestimmungen entsprechen den zum Kaufzeitpunkt geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Bluhm Systeme GmbH.

## Urheberschutz (Copyright)

---

Diese Dokumentation oder Teile des Dokuments dürfen nur für den Eigenbedarf kopiert, fotokopiert, reproduziert oder in andere Sprachen übersetzt werden. Ohne vorherige schriftliche Einwilligung seitens Bluhm Systeme GmbH ist eine Reproduktion zur Weitergabe an Dritte nicht statthaft.

# Teil I.

# Einführung

## 2. Login

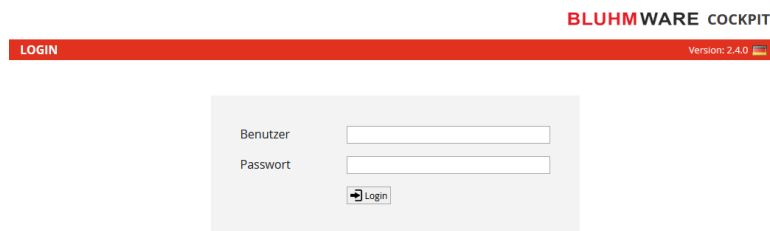


Abb. 2.1.: Ausschnitt Cockpit-Login

Der erste Schritt, um ins Cockpit zu gelangen, ist über die Anmeldeseite. Hier geben Sie Ihren Benutzer und das Passwort ein. Danach werden Sie auf die Startseite der Cockpit-Arbeitsfläche weitergeleitet. Je nach Ihrer Sprache können Sie wahlweise zwischen Deutsch, Englisch und Französisch wählen. In der rechten oberen Ecke finden Sie diese Option in dem Sie auf die Flagge der aktuell ausgewählten Sprache klicken (siehe Abbildung 2.2).

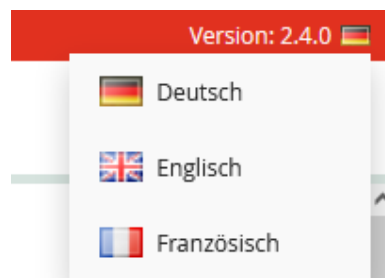


Abb. 2.2.: Ausschnitt Sprachumstellung

# 3. Cockpit Arbeitsfläche

## Neue Cockpit-Arbeitsfläche anlegen



Abb. 3.1.: Ausschnitt Cockpit-Arbeitsfläche

Gleich zum Start des Cockpits steht Ihnen eine neue Arbeitsfläche für Ihre Geräte zur Verfügung. Sie trägt den Titel „Neues Cockpit“ (Standard). Mit dem Button „NEUES COCKPIT“ (rot markiert) könnten Sie für jede Produktionslinie ein eigenes Cockpit (Tab) einrichten und dort genau die Geräte zuweisen, die in dieser Produktionslinie verwendet werden. Sobald Sie ein Cockpit (Tab) angeklickt haben, öffnet sich dieses Cockpit.

Auf der Arbeitsfläche werden Ihnen alle Geräte angezeigt, die Sie diesem Cockpit (Tab) zugewiesen haben und über eine farbliche Markierung können Sie schnell erkennen, in welchem Status sich das jeweilige Gerät gerade befindet.

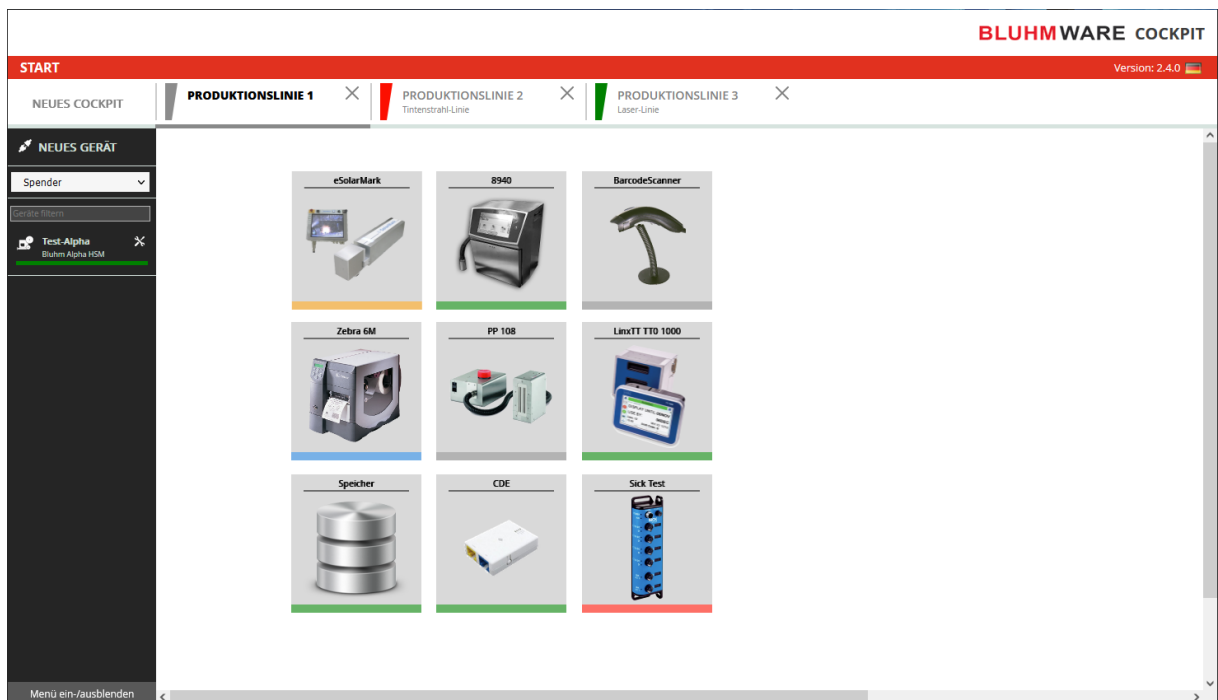


Abb. 3.2.: Cockpit-Arbeitsfläche, Großansicht, mit diversen Geräten und deren Status

### Geräteliste

Die Geräteliste ist der Bereich links von der Arbeitsfläche, siehe Abb.: 3.3. Durch einen Klick auf „Neues Gerät“ wird eine neue Konfiguration angelegt (siehe Kapitel 4 „Neues Gerät anlegen“

S.19ff).

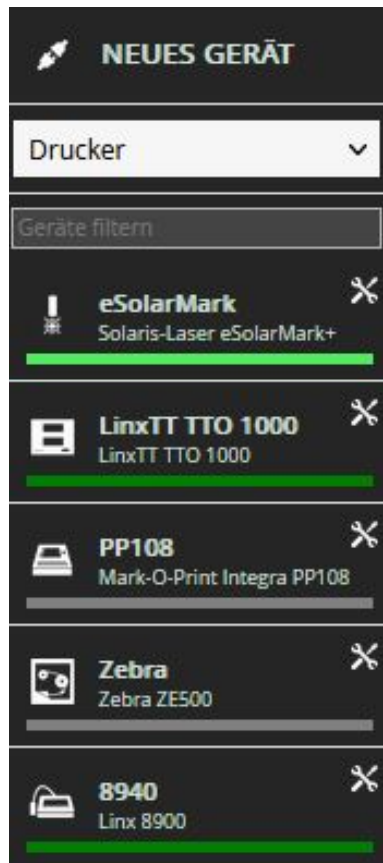


Abb. 3.3.: Navigationsmenü, mit bereits angelegten Druckern

Innerhalb des Dropdown-Menüs werden Gerätekategorien (Bsp.: Drucker, Kamera, etc.) aufgelistet, anhand derer Geräte nach Kategorie vorgefiltert werden können. Mit dem Eingabefeld können die Geräte nach Namen gefiltert werden. Aus dieser Liste können Sie bei gedrückter linker Maustaste ein Gerät in die Arbeitsfläche bewegen und dort positionieren. Währenddessen erscheinen Hilfslinien zur Ausrichtung an bereits auf der Arbeitsfläche vorhandenen Geräten. Dies erleichtert es, verschiedene Geräte über- und nebeneinander zu platzieren. So einfach haben Sie ein Gerät in das Cockpit (Tab) zugewiesen.

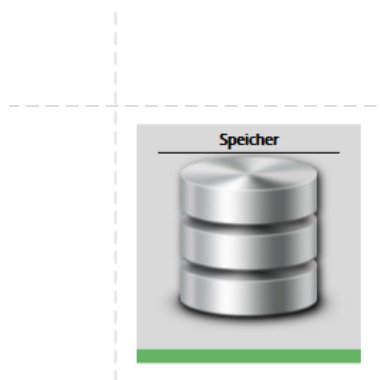


Abb. 3.4.: Gerät mit Rasterung

Ab sofort erscheint das Gerät auch in den Meta-Informationen des aktuellen Cockpits. Dieses kleine Menü erscheint ausschließlich, wenn Sie mit dem Mauszeiger über den Reiter des entsprechenden Cockpit (Tab) fahren und schließt sich danach wieder. Dargestellt werden die Na-

men der in diesem Cockpit eingefügten Geräte, deren Status als Icons, sowie die Beschreibung des Cockpits sofern letzteres gepflegt wurde.



Abb. 3.5.: Cockpit-Meta-Informationen

### Status der Geräte im Menü und im Arbeitsbereich

Der jeweilige Status der Geräte wird über eine farbliche Kennzeichnung verdeutlicht. Sie können den Status in der Geräteliste (links) oder auf der Arbeitsfläche einsehen. Die verschiedenen Farben symbolisieren folgende Gerätestatus:

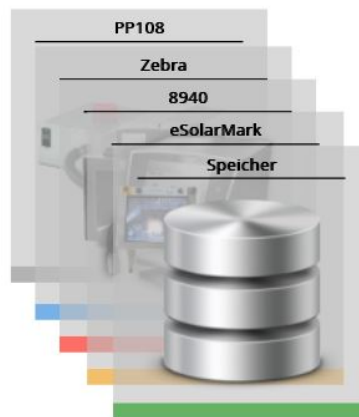


Abb. 3.6.: Status von Geräten


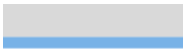



farbliche Kennzeichnung	Beschreibung
	Derzeit besteht keine Verbindung mit dem Gerät.
	Das Gerät ist zwar erreichbar, die Statusvalidierung war jedoch nicht erfolgreich.
	Deutet auf einen selbst definierten Fehler hin.
	Deutet auf eine selbst definierte Warnung hin.
	Hier ist alles in Ordnung.

Tabelle 3.2.: Gerätestatus Arbeitsfläche

In der Geräteliste werden Ihnen die Geräte in Grün angezeigt, wenn diese im Status „Online“ sind, Grau, wenn diese im Status „Offline“ sind, und Blau, wenn diese nur über einen „Ping“ erreichbar sind. Orange und Rot sind selbst zu definierende Warnungen bzw. Fehler.

**HINWEIS**

Kapitel 5 „Status und Benachrichtigungen“ geht detailliert darauf ein, wie Schwellenwerte für Warnungen und Fehler definiert werden können.

**Cockpit Status**

Die Cockpits (Tabs) zeigen den Namen des Cockpits (z. B. Produktionslinie) und markieren farblich den allgemeinen Status innerhalb des Cockpits, siehe Abb. 3.2.

Die verschiedenen Status sind in der Reihenfolge folgender Tabelle priorisiert, wobei Priorität 1 am stärksten und Priorität 4 am schwächsten ist. Das bedeutet zum Beispiel, dass der Cockpit Tab die Farbe für den Offline Status anzeigt, wenn ein Gerät in diesem Cockpit den Status Offline und ein anderes Gerät den Status Fehler hat.





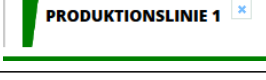
Teilbereich	Beschreibung
	Priorität 1: Mindestens ein Gerät ist Offline.
	Priorität 2: Mindestens ein Gerät hat einen Fehler.
	Priorität 3: Mindestens ein Gerät hat eine Warnung.
	Priorität 4: Der Status von mindestens einem Gerät ist unbekannt.
	Alles in Ordnung.

Tabelle 3.4.: Status der Cockpit Tabs

**HINWEIS**

Warnungen und Fehler können selbst definiert werden. Mehr Details in Kapitel 5 „Status und Benachrichtigungen“.

**Cockpit Einstellungen**

Navigieren Sie mit der Maus an das untere, linke Ende des Fensters zum Punkt „Menü ein-/ausblenden“, um sich das Menü anzeigen zu lassen. Über das Zahnradicon rechts in diesem Menü wird der Einstellungsdialog des aktuellen Cockpits geöffnet.



Abb. 3.7.: Cockpit Einstellungen öffnen



Abb. 3.8.: Cockpit Einstellungen



Beschreibung der Cockpit Einstellungen:

Teilbereich	Beschreibung
<b>Name</b>	Vergeben Sie einen Namen für Ihr Cockpit wie z. B. Produktionslinie
<b>Beschreibung</b>	Geben Sie eine Beschreibung an, wie z. B. welche Artikel in der Produktionslinie hergestellt werden.
<b>Hintergrund</b>	Sie haben die Möglichkeit ein Hintergrundbild für dieses Cockpit zu setzen. Dieses Bild können Sie über den Button „Hochladen“ von Ihrem PC auf dem Server laden. Akzeptiert werden gängige Formate wie JPG- oder PNG-Dateien.
<b>Entfernen</b>	Über die Schaltfläche „Entfernen“ löschen Sie das aktuelle Hintergrundbild sofort aus dem Cockpit.
<b>Zahlenfelder</b>	Über die Zahlenfelder unten wird anschließend die Breite & Höhe gewählt.
<b>Proportionen</b>	Außerdem können Sie entscheiden, ob Sie die Proportionen der Grafik ändern möchten (rot umrandet). Eine Ausrichtung ist hier ebenfalls möglich.
<b>Skalierung</b>	Über den Schieberegler können Sie die Größe der in der Arbeitsfläche befindlichen Geräte anpassen. Dies hat keine Auswirkung auf die Widgets.
<b>Cockpit löschen</b>	Ein Klick auf „Cockpit löschen“ führt zu einer Bestätigungsabfrage, ob wirklich das Cockpit gelöscht werden soll.
<b>Speichern</b>	Ein Klick auf „Speichern“ übernimmt die Einstellungen.
<b>Abbrechen</b>	Ein Klick auf „Abbrechen“ beendet die Aktion ohne zu Speichern.

**HINWEIS**

Wählen Sie hier zum Beispiel ein Bild Ihrer Produktionsstraße als Hintergrund aus und platzieren Sie Ihre Drucker im Cockpit genau an den Stellen, an denen diese auch in der Produktionsstraße stehen. So können Sie für jedes Cockpit (Tab) ein anderes Hintergrundbild auswählen und haben somit auch immer eine graphische Erinnerung, in welchem Cockpit (Tab) Sie sich gerade befinden.

**HINWEIS**

Dieser Vorgang steht auch als Drag&Drop-Aktion zur Verfügung, so dass Sie mit der Maus Bilddateien aus Ihren Verzeichnissen auf dem PC direkt in das Cockpit ziehen können und diese als Hintergrund umgehend angezeigt werden.

**Cockpit Versionshinweise**

Navigieren Sie mit der Maus an das untere, linke Ende des Fensters zum Punkt „Menü ein-/ausblenden“, um sich das Menü anzeigen zu lassen. (Siehe Abbildung 3.7) Über das Fragezeichen-Icon in diesem Menü öffnet sich ein Fenster mit Version der verwendeten Widgets.

Widget name	Hersteller	Version
CDE Connect	cw2	2.0.0
Druckvorlagen	lrx, linxt, mark-o-print, sato, solaris-laser, storage, zebra	2.0.1
ERP Connect	cw2, lrx, linxt, mark-o-print, sato, solaris-laser, zebra	2.0.1
ERP Druck	lrx, mark-o-print, solaris-laser, storage	1.1.0
IO Status	sick	1.1.0
Import	lrx, linxt, mark-o-print, sato, solaris-laser, storage, zebra	1.1.0
Status	lrx, mark-o-print, sato, sick, solaris-laser, zebra	1.2.0
Steuerung	lrx	1.0.0

Abb. 3.9.: Widget Versionierung

Zu sehen sind auf einen Blick:

Teilbereich	Beschreibung
<b>Widgetname</b>	Namen der verfügbaren Widgets.
<b>Hersteller</b>	Namen der Geräte für welche die Widgets verfügbar sind.
<b>Version</b>	Die Versionsnummer des jeweiligen Widgets.

Dieses Menü können Sie über den Button „Schließen“ wieder verlassen.

## 4. Geräte Verwaltung

### Neues Gerät anlegen

Sie können ein neues Gerät einrichten, indem Sie links in der Geräteliste auf „Neues Gerät“ klicken. Es öffnet sich nun ein Dialogfenster, das Sie bei der Einrichtung des neuen Geräts unterstützen soll.

#### HINWEIS

Es handelt sich hierbei jeweils um gerätespezifische Einstellungen. Aus diesem Grund kann die Ansicht des Dialog Fensters abweichend sein. Alle gerätespezifischen Eigenschaften können Sie am Ende des Dokuments einsehen. Nachfolgend haben wir Ihnen am Beispiel eines **Linx 8900** die Einrichtung beschrieben.

Aus der Dropdownbox „Geräte“ wählen Sie als erstes den gewünschten Gerätetyp aus. Es werden Ihnen alle Geräte angezeigt, die Sie über das **BLUHMWARE Cockpit** steuern und verwalten können. Dies ist u. a. davon abhängig, welche Geräte Sie im Einsatz haben und zur Freischaltung im Cockpit durch Bluhm Systeme lizenzieren ließen.

The screenshot shows a configuration dialog box titled "Neue Konfiguration anlegen". It has a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into several sections:

- Geräte:** A dropdown menu showing "Linx 8900".
- Name:** A text input field containing "8940".
- Settings:** Two tabs are visible: "Einstellungen" (active) and "Gerätegrafik".
- Adresse:** A text input field for the device address.
- Port:** A text input field containing "29043".
- Wartungszeit:** A text input field containing "9000".
- Prüfsumme verwenden:** A dropdown menu set to "Aus".
- Drucker Version:** A dropdown menu set to "8940".

At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Nicht verbunden Trotzdem speichern" (with a blue link), "Verbindung testen", and "Abbrechen" (with a close icon).

Abb. 4.1.: Konfigurationsdialog beim Anlegen eines Geräts

Vergeben Sie als nächstes einen eindeutigen Namen für das Gerät, damit Sie dieses im **BLUHMWARE Cockpit** jederzeit eindeutig zuordnen und identifizieren können.

Unter dem Tab „Einstellungen“ findet man für jeden Linx 89xx folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

Teilbereich	Beschreibung
<b>Adresse</b>	Die IP Adresse des Geräts muss eindeutig sein.
<b>Port</b>	Der Port ist i. d. R. bereits durch Bluhm Systeme vorbelegt und muss nur in Ausnahmefällen abgeändert werden.
<b>Wartungszeit (in Stunden)</b>	Diese Zeit kann nicht ohne Weiteres automatisiert abgefragt werden und wird manuell durch einen Nutzer hinzugefügt. Geben Sie hier den gerätespezifischen Wert ein, wann die Wartung erfolgen soll.
<b>Prüfsumme verwenden</b>	Geben Sie hier an, ob die Checksummenüberprüfung im Drucker aktiviert ist oder nicht.
<b>Drucker Version</b>	Geben Sie hier die genaue Version des Linx 89xx Druckers an.



Abb. 4.2.: Standard-Shape für einen LINX-Drucker

Der zweite Tab „Gerätegrafik“ zeigt noch das hinterlegte Standardsymbol (Shape) für die jeweiligen Geräte an. Sind alle Informationen eingegeben, klicken Sie bitte auf den Button „Verbindung testen“ (siehe Abbildung 4.1). Daraufhin sollte eine Erfolgsmeldung erscheinen. Nach einem Klick auf „Speichern“ ist das Gerät für Ihre Arbeitsfläche verfügbar.

**HINWEIS**

Geräte lassen sich auch bei fehlender Verbindung speichern. Klicken Sie in diesem Fall auf „Trotzdem speichern“.

**Geräteeinstellungen**

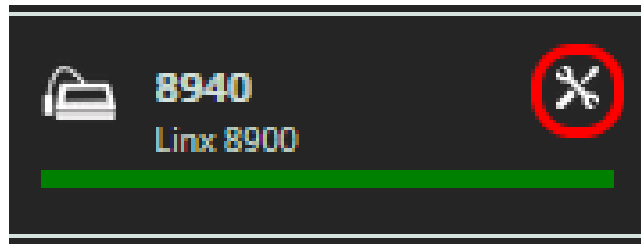


Abb. 4.3.: Konfigurationsbutton für Geräte

Die Einstellungen für ein Gerät lassen sich auch im Nachhinein noch ändern. Klicken Sie dafür in der Geräteliste auf das jeweilige Werkzeugsymbol, rechts neben den Gerätenamen.

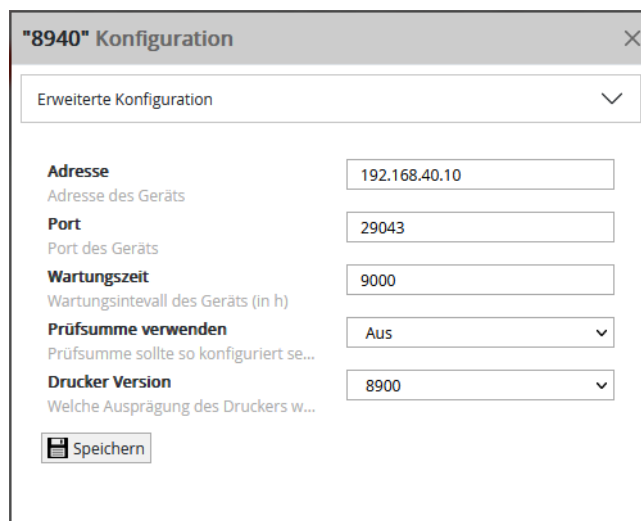


Abb. 4.4.: Konfiguration von Geräten

Mit dem Button „Speichern“ übernehmen Sie alle Einstellungen.



Abb. 4.5.: Konfiguration von Geräten

Wenn Sie auf „Erweiterte Konfiguration“ (rot markiert) klicken, gelangen Sie in das Menü, um

den Namen des Gerätes zu ändern oder auch um es zu löschen.

**HINWEIS**

Wenn Sie „Löschen“ wählen, wird das Gerät mitsamt der Konfiguration und allen dazugehörigen Daten gelöscht!

**Gerätemenü**

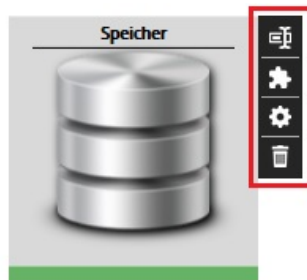


Abb. 4.6.: Gerät mit hervorgehobenem seitlichem Menü

Ein Klick auf das Gerät öffnet rechts das Gerätemenü. Von oben nach unten wird nun angezeigt:

Symbol	Beschreibung
	Zusätzliche Beschreibung zu dem ausgewählten Gerät. Diese Bezeichnung ist nun unterhalb der Abbildung zu finden.
	Öffnet die „Geräte-Widgets“.
	Das Zahnradicon öffnet die Geräte- und Schwellenwerte-Konfiguration.
	Entfernt das Gerät aus der Arbeitsfläche.

Tabelle 4.2.: Geräte-Menü

**HINWEIS**

**Widget, Definition:** Die englische Bezeichnung *widget* ist ein Kofferwort, gebildet aus window, „Fenster“, und gadget, „Zubehörgerät“.

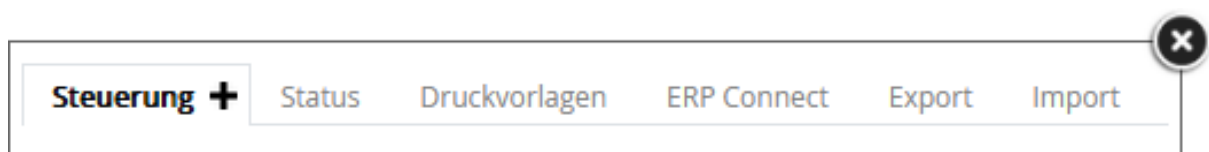


Abb. 4.7.: Ausschnitt aus der Widgetleiste

**Allgemeine Informationen (gilt für alle Geräte):**

Die Widgets sind in Tabs angeordnet und können wie bei einem Browser angesteuert und auch umsortiert werden. Durch das „+“ Symbol (zu finden neben dem Widget-Namen im Tab) lassen

sich die Widgets an das Gerät pinnen. Das bedeutet, dass es so später auf der Arbeitsfläche als kleines Fenster verfügbar ist. Durch das „-“ Symbol wird jedes Widget als Pin wieder entfernt.



Abb. 4.8.: Widget-Pin

Widgets besitzen ein eigenes Menü, das durch Mouseover-Aktionen auf einen kleinen Pfeil oben rechts sichtbar wird:

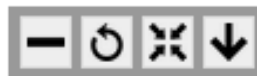


Abb. 4.9.: Widget-Menü

Symbol	Beschreibung
—	Schließt das angepinnte Widget.
↻	Lädt das Widget neu.
⏏	Vergrößert das Widget.
⏏	Verkleinert das Widget.
↓	Minimiert das Widget.
📄	Stellt alle angepinnten Widgets in der verkleinerten Ansicht dar.

Tabelle 4.3.: Widget-Menü

**HINWEIS**

Es können weitere widgetspezifische Ansichten/Punkte/Buttons/Icons hinzugefügt sein, die zusätzliche Funktionen bereitstellen.

# 5. Status und Benachrichtigungen

## Schwellenwerte konfigurieren

Wann eine Warn- oder Fehlermeldung angezeigt wird und wie Sie selbst steuern können, welche Warn- oder Fehlermeldungen das **BLUHMWARE Cockpit** Ihnen liefern kann, werden in den folgenden Seiten erklärt. Mit Schwellenwerten können Sie in Cockpit bei beliebigen Geräten Status, Kennzahlen und andere Werte überwachen, um auf bestimmte Ereignisse zu reagieren. Durch das Zahnradicon (siehe Abbildung 4.6) öffnet sich folgendes Konfigurationsmenü:

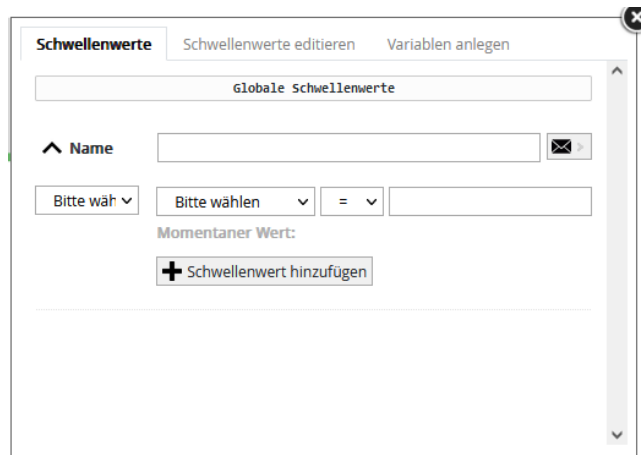


Abb. 5.1.: Konfiguration von Geräten, Schwellenwertetab

Beispielhaft soll eine Warnmeldung über einen selbst definierten Schwellenwert ausgelöst werden, wenn für einen Linx 89xx Drucker der Stand der Tinte zur Neige geht. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

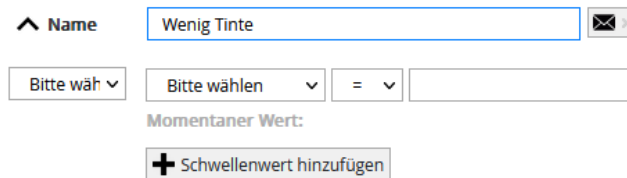


Abb. 5.2.: Name des Schwellenwertes festlegen

Klicken Sie in das Eingabefeld rechts von „Name“ und geben Sie „Wenig Tinte“ ein.

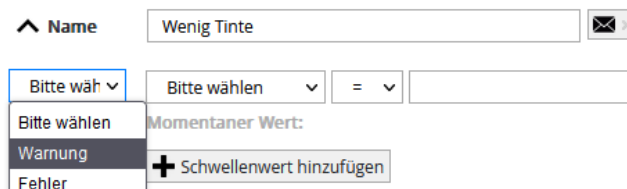


Abb. 5.3.: Typ des Schwellenwertes festlegen

Nun legen Sie fest, ob es sich bei diesem Schwellenwert um eine Warnung oder um einen Fehler handelt. In diesem Beispiel nehmen Sie „Warnung“.

Im nächsten Schritt legen Sie die Bedingung für diesen Schwellenwert fest. Dazu wählt man zuerst den zu überwachenden Wert des Geräts aus, in diesem Fall „Meldungen“.

Es stehen auf jedem Gerät noch unterschiedlichste Werte zur Verfügung, die mit einem Schwellenwert überwacht werden können. Alle gerätespezifischen Angaben finden Sie am Ende dieses



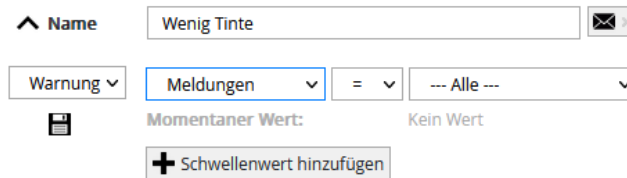


Abb. 5.4.: Auswahl des zu überwachenden Wertes

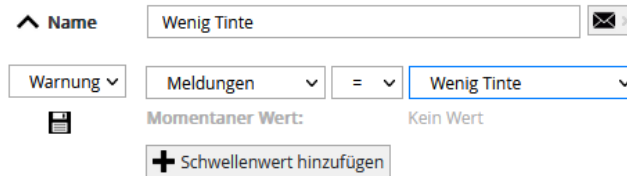


Abb. 5.5.: Auswahl des zu vergleichenden Wertes

Dokuments (Teil VI).

Nachdem Sie Meldungen ausgewählt haben, sehen Sie in der folgenden Auswahlliste alle für dieses Geräte zur Verfügung stehenden Meldungen. Wählen Sie zuerst den Operator, in diesem Beispiel das „=-“-Zeichen und danach die Meldung „Wenig Tinte“ aus.

Sie haben nun Ihren ersten Schwellenwert definiert. Damit das **BLUHMWARE Cockpit** Ihnen nun die Warnmeldung anzeigen kann (Drucker wird in diesem Fall im Cockpit gelb markiert), müssen Sie die durchgeführten Anpassungen mit einem Klick auf „Speichern“ sichern.

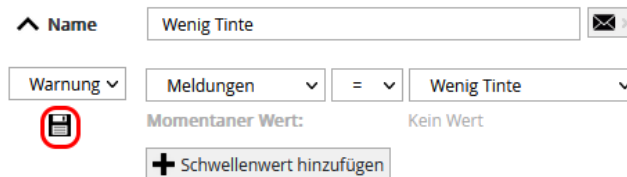


Abb. 5.6.: Schwellenwert speichern

### Schwellenwert Benachrichtigungen

Sie möchten die Warn- und Fehlermeldungen nicht nur im **BLUHMWARE Cockpit** angezeigt bekommen, sondern auch per E-Mail erhalten? Dazu klicken Sie nach dem Speichern auf das Briefkuvert Icon. Es öffnet sich ein neues Dialogfenster. Es können User und Gruppen als Empfänger der Benachrichtigung hinterlegt werden. Wie Benutzer und Gruppen angelegt werden, erfahren Sie unter Kapitel 10 „Benutzerverwaltung“.

#### HINWEIS

Diese Funktion steht nur dann zur Verfügung, wenn bei der Installation des **BLUHMWARE Cockpit** eine Anbindung an Ihrem Mailserver konfiguriert wurde.

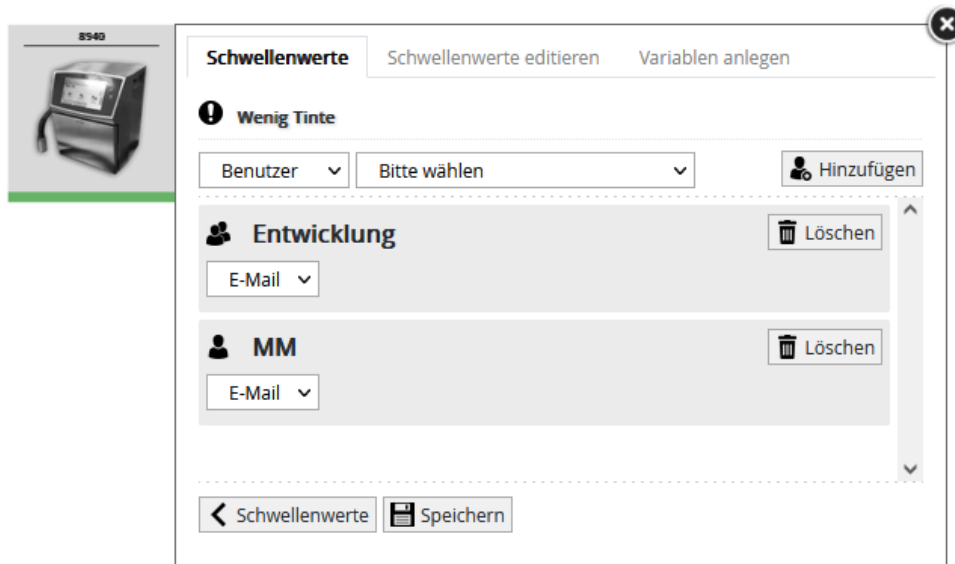


Abb. 5.7.: Wer soll benachrichtigt werden?

### Schwellenwert editieren

Schwellenwerte editieren (zweiter Tab) erlaubt das Anlegen und Editieren eigener Schwellenwerte, die später aus der Dropdownbox aus Abbildung 5.1 ausgewählt werden können. Sie haben damit die Möglichkeit, die für Sie interessanten Meldungen in einer eigenen Gruppe zusammenzufassen. Diese Gruppe können Sie dann im Tab „Schwellenwert“ verwenden.

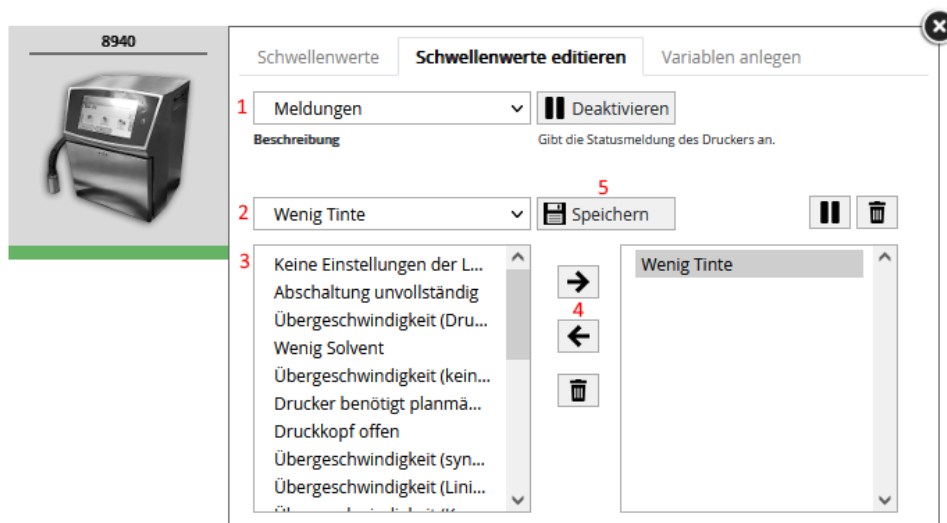


Abb. 5.8.: Eigene Schwellenwerte anlegen

Wie genau vorzugehen ist, können Sie der Nummerierung entnehmen: Als Erstes wählen Sie aus der Dropdownbox bei der Zahl **1** einen Status aus. Dies aktiviert alle Felder unterhalb dieses Auswahlbereichs.

Danach klicken Sie auf dem Button „Erstellen“, um eine neue Gruppe zu erstellen oder Sie wählen eine vorhandene Gruppe aus und laden diese (Zahl **2**). Erstellen Sie einen neuen Schwellenwert, vergeben Sie im erscheinenden Overlay eine neue Bezeichnung für diesen Wert.

Wählen Sie nun bitte unterhalb davon bei **3** einen oder mehrere Einträge aus, die Ihren neuen Schwellenwert ausmachen sollen. Sie können die Werte von links nach rechts und wieder zurück schieben, indem Sie die Pfeil-Buttons bei **4** benutzen.

Am Ende speichern Sie Ihren Schwellenwert, siehe den Button „Speichern“ bei **5**.

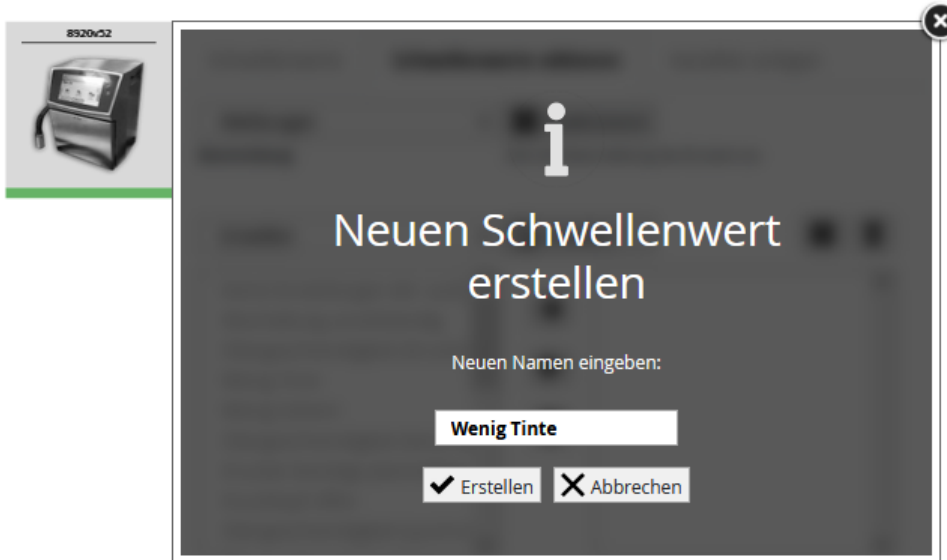


Abb. 5.9.: Eigene Schwellenwerte editieren

Wenn Sie nun zum ersten Tab „Schwellenwerte“ zurückkehren, kann Ihr neuer Schwellenwert aus der Dropdownbox ausgewählt werden.

**HINWEIS**

Sie erkennen eigene definierte Schwellenwerte anhand der Kursivschrift in diesem Auswahlmnü.

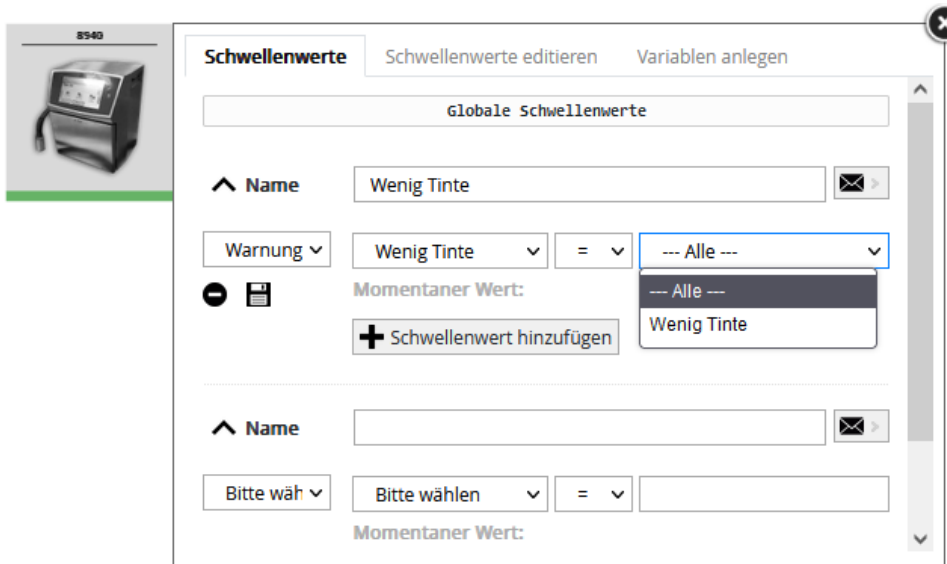


Abb. 5.10.: Verwendung selbst eingerichteter Schwellenwerte

# Teil II.

# Layout Management

## 6. Layoutverwaltung

Ein wesentliches Feature von **BLUHMWARE Cockpit** ist das Layout Management. Neben der Erstellung und Bearbeitung von Layouts (siehe Kapitel 7 „Layouteditor“) sind die Speicherung und Verteilung der Layouts essenziell für das Layout Management. Es gibt grundsätzlich 2 Möglichkeiten, wo die Layouts gespeichert sind: auf dem Drucker oder auf dem Cockpit Server.

### Drucker-Widgets

Geräte vom Typ „Drucker“ verfügen über einige Widgets zur Layoutverwaltung.

#### Druckvorlagen-Widget

In diesem Widget sind bereits drei Drucke beispielhaft zu sehen, der Rest wird durch die Scrollbar rechts sichtbar, siehe Abb. 6.1.

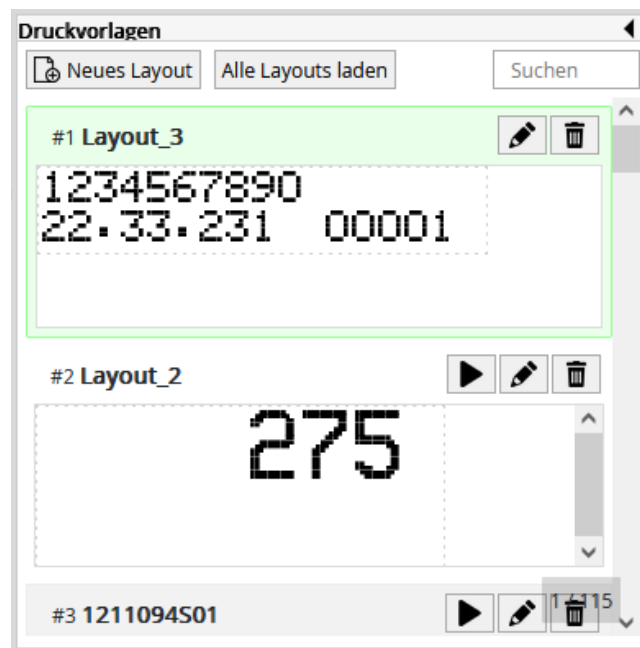







Abb. 6.1.: Widget der aktuellen Drucke

Symbol	Beschreibung
 (Symbolische Darstellung)	Mit einem Klick auf die jeweilige Layoutvorschau wird diese neu geladen und aktualisiert.
<b>Neues Layout</b>	Darüber gelangen Sie in den Editor, der im Kapitel 7 „Layouteditor“ ausführlich beschrieben wird. Sie können über diesen Weg ein neues Layout für diesen Drucker anlegen.

<b>Alle Layouts laden</b>	Es werden alle Layouts, die auf dem Drucker gespeichert sind, komplett in der Vorschau geladen. Abhängig von der Anzahl der Layouts kann dieser Prozess einen kurzen Moment benötigen.
---------------------------	--

Symbol	Beschreibung
	Sie können innerhalb des Widgets „Druckvorlagen“ über diesen Button entscheiden, welches Layout als aktives Layout auf dem Drucker hinterlegt sein soll. <b>ACHTUNG:</b> Es wird dabei nur bestimmt, welches Layout aktiv auf dem Drucker hinterlegt ist. Der Druckbefehl wurde damit noch nicht erteilt und ist druckerabhängig!
	Sie gelangen in den Editor und können das bereits gespeicherte Layout nun nochmals bearbeiten, anpassen und neu abspeichern.
	Über diesen Button löschen Sie das gewünschte Layout. Eine Wiederherstellung ist nicht mehr möglich. Eine Sicherheitsabfrage soll ein versehentliches Löschen unterbinden. Bestätigen Sie diese Sicherheitsabfrage mit „Ja“ ist das Layout unwiderruflich gelöscht. Versehentlich gelöschte Drucke müssen wieder neu angelegt werden, da die Speicherung direkt auf dem Gerät erfolgt. Wählen Sie hierfür einfach „Neues Layout“ oben links.
	Das Icon erscheint, wenn Sie mit Ihrer Maus über der Layoutvorschau gehen. Hier können Sie sich das Layout auch in einer PNG-Ansicht anzeigen lassen und die angezeigte Grafik somit auch lokal auf Ihrem Rechner speichern.

**HINWEIS**

Der jeweils aktivierte Druck ist in „grün“ markiert. In diesem Fall ist der Button „Druck aktivieren“ nicht vorhanden.

**Export-Widget**

**HINWEIS**

Der Export ist bei Druckern der Hersteller LINX, Mark-O-Print und Solaris gleich. Nur Zebra Drucker besitzen kein Export-Widget.

Im Cockpit besteht die Möglichkeit, einzelne oder mehrere Layouts zu sichern. Dafür steht das Export-Widget zur Verfügung (Abbildung 6.2). Dabei wird das Layout vom Drucker auf den Server übertragen.

Teilbereich	Beschreibung
<b>Layout</b>	Eine Liste aller sich auf dem Gerät befindlichen Layouts.
<b>Ziel</b>	Mit dem Dropdownbox können Sie ein Ziel für die Layouts festlegen.
<b>Übertrage Layout</b>	Mit einem Klick auf diesem Button exportieren Sie die zuvor ausgewählten Layouts in die Datenbank oder in eine Datei.

In Abbildung 6.2 wurden drei verfügbare Layouts ausgewählt und als Ziel wird „In Cockpit Datei speichern“ verwendet. Um den Export durchzuführen, klicken Sie bitte auf den Button „Übertra-

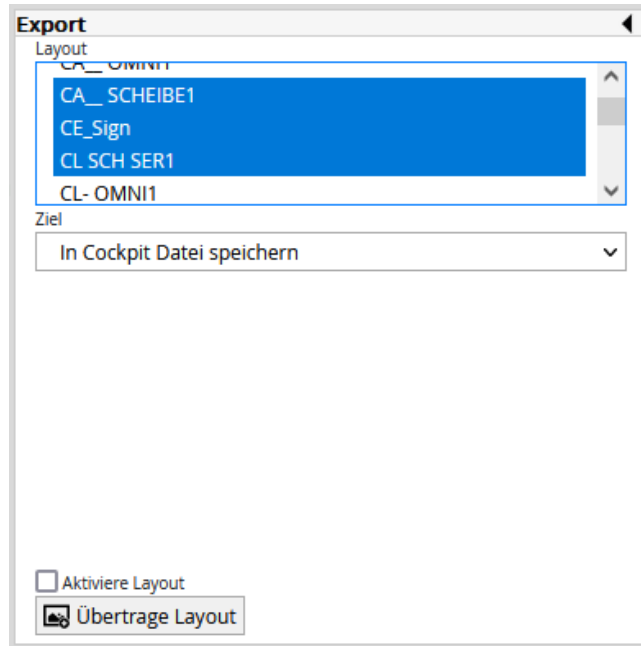


Abb. 6.2.: Ansicht Export-Widget

ge Layout“. Die markierten Layouts werden anschließend unter dem Namen „layouts“ in Ihrem Download Verzeichnis oder unter Ihren eigenen Namen in den Gerätetyp „Speicher“ gespeichert.

### Import-Widget

Als Gegenstück zum Export-Widget dient das Import-Widget dazu, die Sicherungen der Layouts wieder in Cockpit zu importieren (siehe Abb. 6.3).

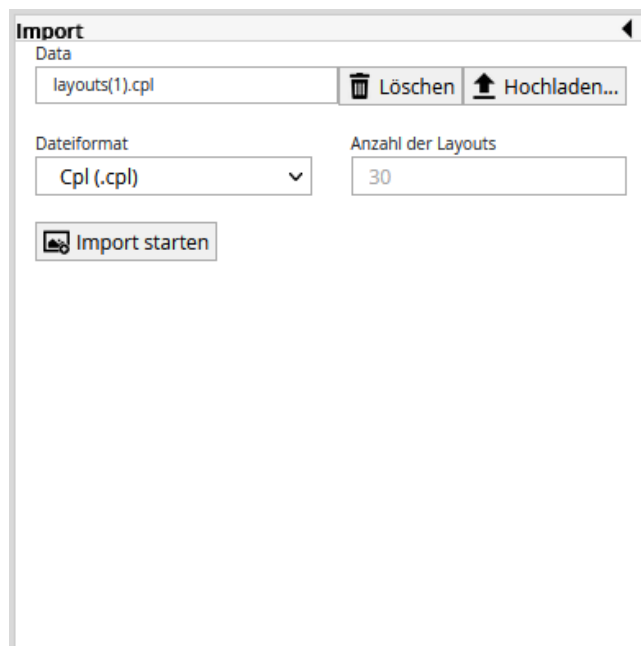


Abb. 6.3.: Ansicht Import-Widget

Zuerst wählen Sie über den Auswahlbutton Ihre Importdatei aus (Abb. 6.3). Nach der Auswahl

wird Ihnen nochmals das Dateiformat und die Anzahl der in der Datei enthaltenen Layouts angezeigt. Sie können das Dateiformat zwar bearbeiten, wir empfehlen jedoch die Einstellungen nicht zu ändern. Der Import findet durch einen Klick auf den Button „Import starten“ unten links statt.



**Layout-Speicher**

Die Speicherung der Layouts auf dem Cockpit Server erfolgt mit einem oder mehreren Geräten vom Typ „Speicher“. Von dort ist es möglich, die gespeicherten Layouts aufzurufen oder bereits extern existierende Layouts in den Server zu importieren. Ebenso können Layouts exportiert werden.

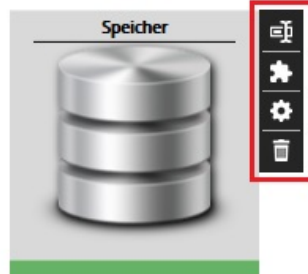


Abb. 6.4.: Speicher

**Druckvorlagen-Widget**

Dieses Widget bietet die selben Funktionen wie im vorherigen Kapitel zu den Drucker-Widgets beschrieben wurde. Es fehlt jedoch die Funktion „Druck aktivieren“, siehe Abb. 6.5.



Abb. 6.5.: Druckvorlagen im Speicher

**Import-Widget**

Dieses Widget dient dazu, exportierte Vorlagen in den Speicher zu laden, siehe Abb. 6.6. Die Funktionalität entspricht der selben, wie im vorherigen Kapitel zu Drucker-Widgets beschrieben.

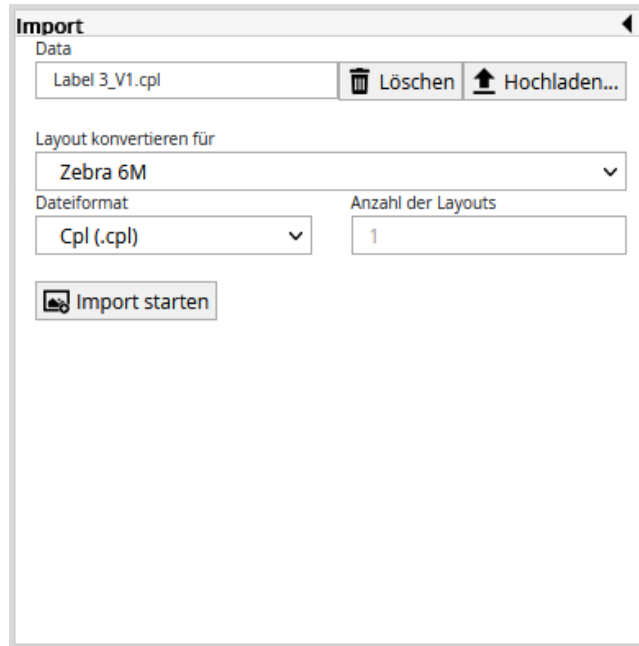


Abb. 6.6.: Import im Speicher

### ERP Druck-Widget

Dieses Widget entspricht dem „Export-Widget“ bei den Druckern. Sie haben die Möglichkeit Layoutvorlagen von einem Speicher in einen anderen Speicher zu kopieren oder Testdrucke Ihrer Vorlagen vorzunehmen. Dazu können Sie auch eine Datei mit Testdaten (INI-Datei) hochladen.

Es wird auch ein Hinweis angezeigt, wenn es zu Problemen zwischen der erstellten Vorlage und dem ausgewählten Zieldrucker kommen kann.

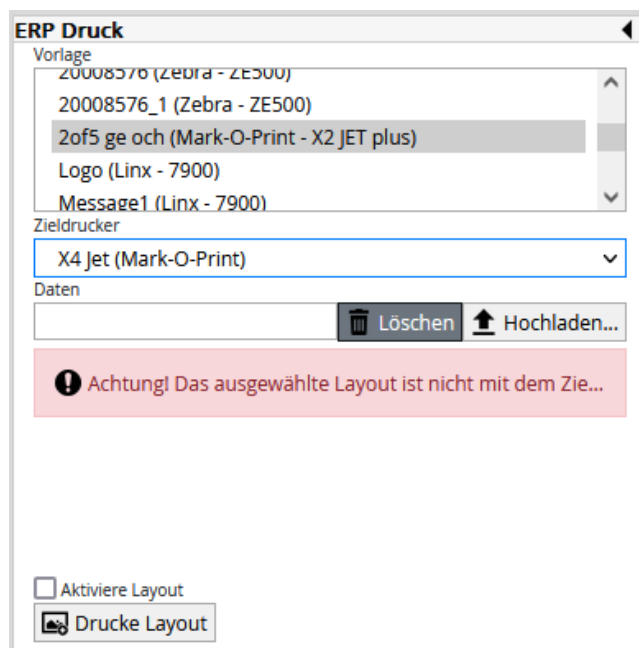


Abb. 6.7.: Abbild von ERP-Druck

Symbol	Beschreibung
<b>Vorlage</b>	Unter diesem Reiter werden die angelegten Layouts angezeigt, die dort gespeichert sind.
<b>Zieldrucker</b>	Es wird der Drucker ausgesucht, wo das Layout ausgedruckt werden soll.
<b>Daten</b>	Wenn in der Vorlage Platzhalter verwendet werden, ist es hier möglich eine INI-Datei hochzuladen, welche nach dem „Key:Value“ Prinzip die Platzhalter ersetzt.
<b>Aktiviere Layout</b>	Nach dem erfolgreichen Übertragen, wird das Layout für den aktuellen Druck aktiviert.
<b>Drucke Layout</b>	Überträgt das Layout an das ausgewählte Zielgerät.

# 7. Layouteditor

## Editor-Werkzeugleiste

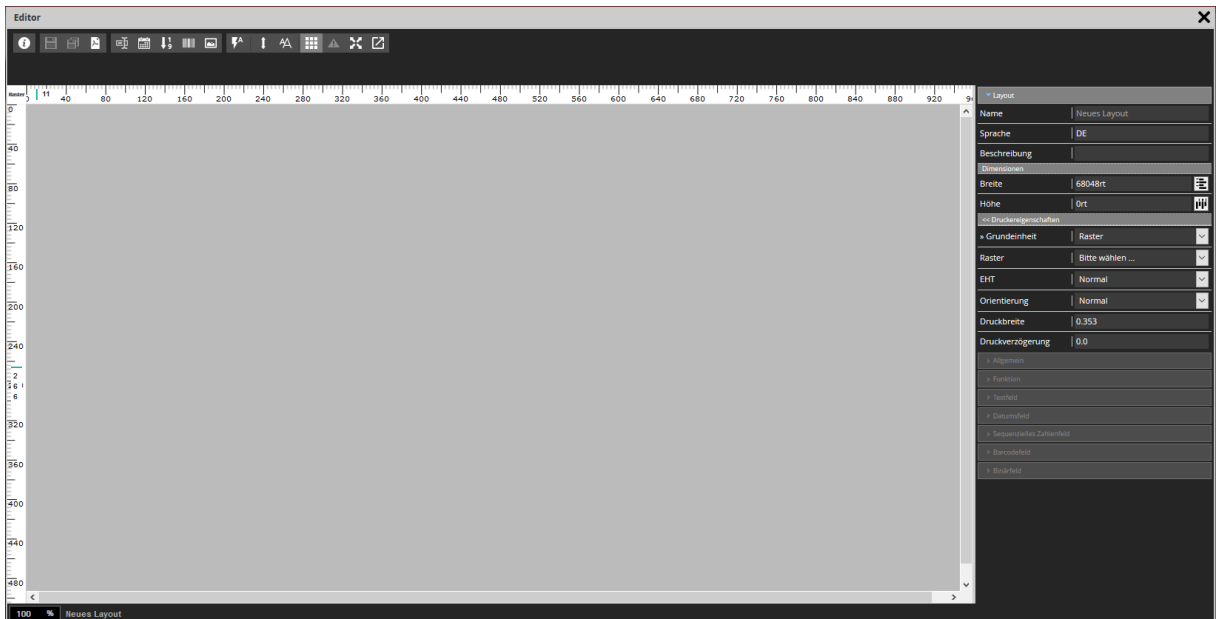


Abb. 7.1.: Oberfläche Layouteditor

Mit dem Layouteditor erstellen Sie umfangreiche Drucklayouts, die mit einer Fülle an Parametern und vielen Elementen ausgestattet sein können.

Auf den nachfolgenden Seiten wird der Layouteditor Schritt für Schritt erläutert und anhand von Beispielen gezeigt, wie Sie den Layouteditor gezielt für Ihre Zwecke verwenden können. So können Sie nicht nur Layouts für den aktuellen Druck auf einem Drucker anlegen (Druckvorlagen siehe Abb. 6.1), sondern auch Layoutvorlagen erstellen, die Sie z. B. in Verbindung mit einer Befüllung aus einer Datenquelle (z. B. INI Datei in Verbindung mit ERP Connect.) in einem Prozess (siehe Teil III „Prozesse“) verwenden können. Oder Sie nutzen in der Layoutvorlage Remotefelder, die später per Druckerprotokoll über eine SPS oder direkt über das Cockpit komplettiert werden.

Öffnen Sie den Editor, indem Sie einen Drucker oder einen Speicher anklicken und zu Widget „Druckvorlagen“ navigieren. Drücken Sie den Button „Neues Layout anlegen“. Sobald der Editor geöffnet ist, stehen Ihnen die nachfolgenden Funktionen zur Verfügung.

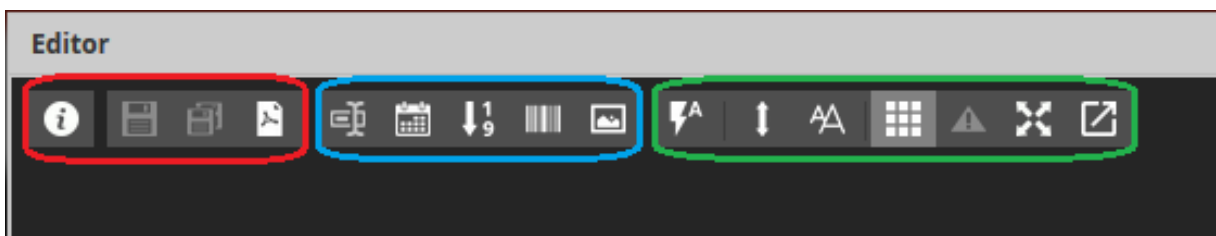


Abb. 7.2.: Verfügbare Funktionen des Layouteditors

### Standardaktionen (rote Markierung)





Symbol	Beschreibung
	Informationsbox zur Anzeige der aktuellen Layouteditor Version.
	Speichern Sie über dieses Icon Ihr erstelltes Layout und vergeben Sie dem Layout einen Namen. Das Layout wird in der zentralen Datenbank des <b>BLUHMWARE Cockpit</b> oder direkt auf dem Gerät gespeichert.
	Sie können ein fertiges Layout mit anderen Namen als eigenständiges Layout abspeichern. Dadurch ersparen Sie sich die Mühe alle Layoutinhalte komplett erneut zu erstellen.
	Lassen Sie sich Ihr aktuelles Layout als PDF anzeigen. Dieses PDF kann auch auf dem PC gespeichert werden.

Tabelle 7.1.: Standardaktionen des Editors

### Feldtypen (blaue Markierung)






Symbol	Beschreibung
	Fügen Sie neue Textfelder in Ihr Layout ein.
	Fügen Sie neue Datumsfelder in Ihr Layout ein.
	Hierbei handelt es sich um ein Zahlenfeld, das automatisch in einem definierten Wert die Zählung fortführt. So können Sie jedem bedruckten Produkt oder Etikett einen Wert mitliefern.
	Fügen Sie Ihrem Layout einen Barcode hinzu. Welche Barcodes das Cockpit für die unterschiedlichen Geräte unterstützt, finden Sie ab Teil VI Geräte spezifisch (Seite 80 ff.).
	Das Binärfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, Grafiken in Ihr Layout aufzunehmen. Auch auf die Frage, welche Formate das <b>BLUHMWARE Cockpit</b> unterstützt, wird im Abschnitt Binärfeld (Seite 50) eingegangen.

Tabelle 7.2.: Felder des Editors

Weitere Informationen über die Anwendung der Felder erfahren Sie im Abschnitt „Eigenschaften Textfeld“ auf Seite 41 ff.

**Hilfsfunktionen (grüne Markierung)**

Symbol	Beschreibung
	Schnelles Erstellen bedeutet, dass Sie alle Aktionen, die Ihnen im blau umrandeten Bereich zur Verfügung stehen (siehe Paragraph oben), mit nur einem Klick in ein Layout einfügen können.
	Standardmäßig wird das Lineal für den Editor oberhalb der Arbeitsfläche angezeigt, siehe Abbildung 7.1. Mit einem Klick auf das Icon verschieben Sie das Lineal nach unten.
	Vergrößerung bzw. Verkleinerung der Icons in der Navigationsleiste.
	Sie können über das Icon das Grid zur besseren Positionierung der Inhalte ein- und ausblenden.
	Meldungen zu Layoutinhalten können Sie über dieses Icon einblenden oder ausblenden.
	Vergrößert das Editor-Fenster auf das gesamte Browser-Fenster.
	Schaltet in den Vollbildmodus um.

Tabelle 7.3.: Hilfsfunktionen des Editors

**Lineal**

Sie können über einen einfachen Klick die Anzeige des Lineals verändern. Hierzu klicken Sie in die linke obere Ecke (rot markiert). Nun können Sie die Maßeinheiten ändern.

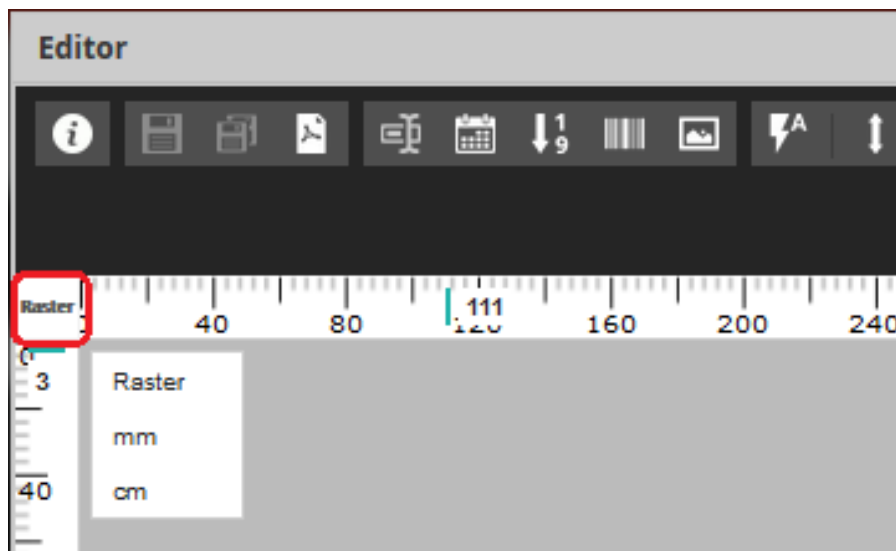


Abb. 7.3.: Lineal im Editor anpassen

### Eigenschaften allgemein

Der rechte Menübereich des Layouteditors ist geräteabhängig und gestaltet sich deshalb je nach Gerät unterschiedlich. In unserem Beispiel verwenden wir einen Linx 89xx Drucker. Das Menü setzt sich aus verschiedenen Reitern zusammen, die nicht immer alle verfügbar sind. Das hängt davon ab, welchen Bereich des Layouts Sie aktuell markiert haben. Haben Sie z. B. ein Textfeld ausgewählt, dann stehen Ihnen die Reiter „Allgemein“, „Dimensionen“, „Datenquellen“, „Funktion“ und „Textfeld“ zur Verfügung. Markieren Sie dagegen ein Barcodefeld, stehen Ihnen die Reiter „Allgemein“, „Dimensionen“, „Datenquellen“ und „Barcodefeld“ zur Verfügung. Haben Sie kein Feld ausgewählt, so stehen die Reiter „Layout“, „Dimension“ und „Druckereigenschaften“ zur Verfügung.

### Neues Layout anlegen

Öffnen Sie den Editor, indem Sie einen Drucker oder einen Speicher anklicken und zu Widget „Druckvorlagen“ navigieren. Drücken Sie den Button „Neues Layout anlegen“. Die Layouterstellung ist gerätespezifisch, da nicht jeder Drucker alle Möglichkeiten der Gestaltung bietet. Im gewählten Beispiel wird ein Linx 89xx verwendet.

**HINWEIS**

Wenn Sie den Weg über einen Speicher nehmen, so müssen sie in der oberen Menüleiste rechts einen Drucker auswählen, für den Sie eine Layout erstellen wollen. Sonst kann es im späteren Verlauf zu Inkompatibilitäten kommen.

**HINWEIS**

Die nachfolgenden Beschreibungen beziehen sich ausschließlich auf die Layoutgestaltung für die Nutzung auf einem Linx 89xx Drucker. Am Ende dieses Dokumentes sind alle gerätespezifischen Besonderheiten, welche die einzelnen Geräte besitzen, aufgelistet (siehe Kapitel 13 Linx)

Sie haben nun im rechtem Menübereich folgende Möglichkeiten:

Teilbereich	Beschreibung
<b>Name</b>	Der Name des Layouts wird beim Speichern angegeben und kann hier nicht editiert werden.
<b>Sprache</b>	Geben Sie hier bitte das Kürzel für die Sprache ein (DE, EN, FR, ...).
<b>Beschreibung</b>	Hier können Sie dem Layout eine Beschreibung hinzufügen.

Tabelle 7.4.: Allgemeine Eigenschaften eines Layouts

Teilbereich	Beschreibung
<b>Breite</b>	Die Breite des zu druckenden Layouts.
<b>Höhe</b>	Die Höhe des zu druckenden Layouts.

Tabelle 7.5.: Größe des Layouts

Die nächsten Parameter, die Sie unten sehen und noch ausgegraut sind, werden aktiv, sobald Sie ein entsprechendes Feld in das Layout eingefügt haben.

Definieren Sie nun als erstes das Raster, in diesem Beispiel 25. Durch diese Auswahl wird die maximale Höhe in Raster des verfügbaren Druckbereichs festgelegt. Weiterhin werden andere Grundeigenschaften wie maximale Druckgeschwindigkeit usw. bestimmt. Sie könnten als Grundeinheit auch „Metrisch“ wählen. Über EHT kann bei LINX Druckern die Höhe des Layouts weiter gestreckt oder gestaucht werden. Da dies gerätespezifische Werte sind, werden an dieser Stelle keine oder andere Werte angezeigt.

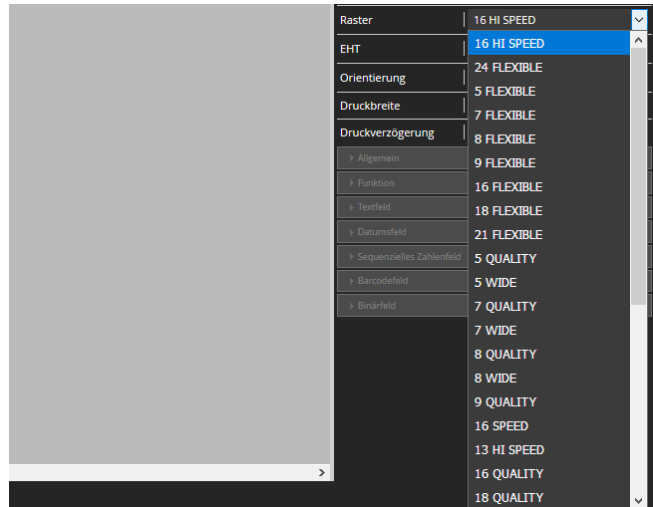


Abb. 7.4.: Fest definierte Rastergrößen

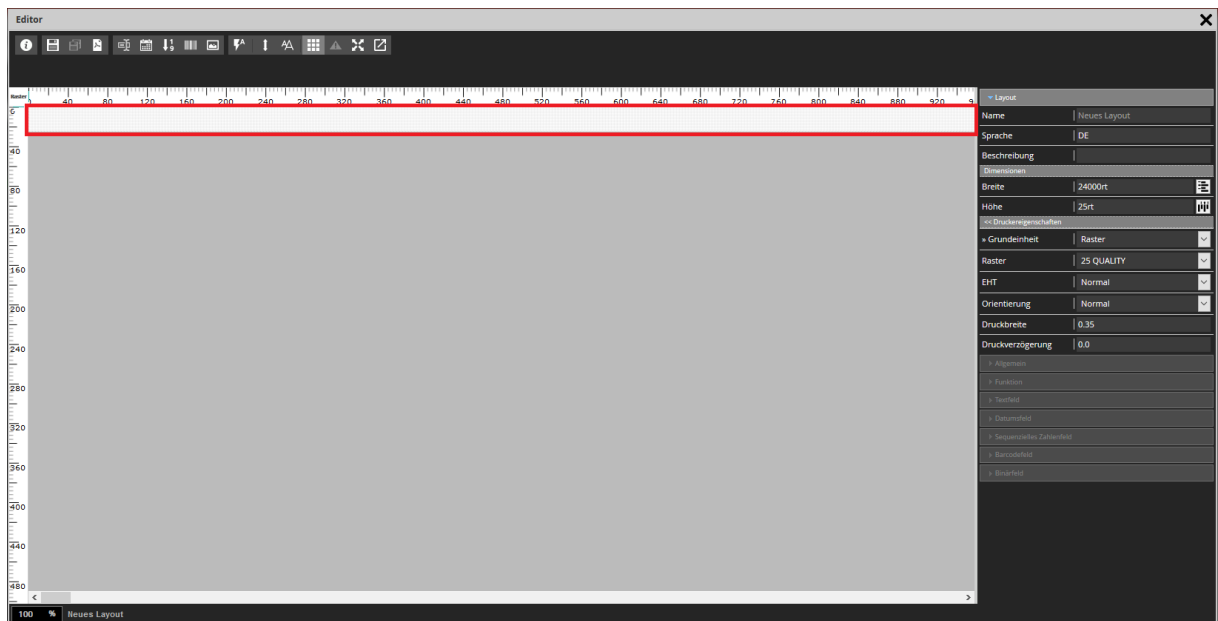


Abb. 7.5.: Ausgewähltes Raster für Linx

Nach Auswahl des Rasters sehen Sie im Editor, dass ein schmaler Streifen hellgrau hinterlegt wurde.

Dies ist der bedruckbare Bereich. Hierhin platzieren Sie Ihre Layout-Inhalte. Sie können die Anzeige vergrößern oder verkleinern, indem Sie den Wert unten Links beliebig anpassen.



**Eigenschaften Textfeld**

Als ersten Layout-Inhalt wird ein einfaches Textfeld hinzugefügt. Klicken Sie auf das entsprechende Icon in der Menüleiste. Um das Feld zu platzieren, klicken sie nun an die Stelle im Layout, an der Sie das Feld haben möchten. Daraufhin erscheint ein Dialog.

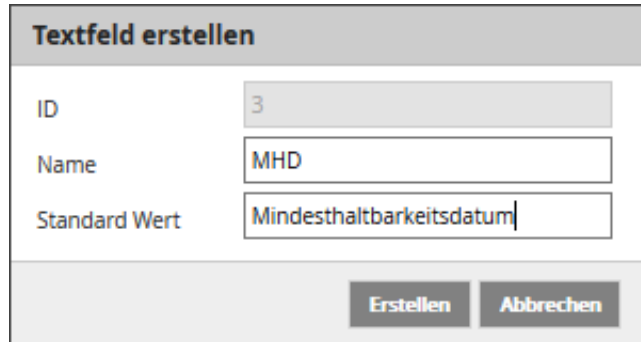


Abb. 7.7.: Eigenschaften eines neuen Textfeldes

Teilbereich	Beschreibung
<b>ID</b>	Wird automatisch vergeben und kann nicht angepasst werden.
<b>Name</b>	Hier können Sie den Namen des Textfeldes eintragen. In unserem Beispiel nennen wir das Feld „MHD“.
<b>Standard Wert</b>	Der Standardwert des Textfeldes ist immer AaBbCcDdEe. Tragen Sie hier nun den Text ein, der über dieses Textfeld auf dem Layout gedruckt werden soll. Siehe Abbildung 7.7.

Wenn Sie die rechte gerätespezifische Menüleiste nun nochmals betrachten, sehen Sie, dass sich die Anzeige der Bereiche aufgrund des markierten Textfeldes verändert hat. Hier können Sie nun noch weitere Einstellungen zu diesem Textfeld vornehmen oder bereits erfasste Inhalte anpassen.

Allgemein	
<b>ID</b>	Wird automatisch vergeben und kann nicht angepasst werden.
<b>Name</b>	Sie haben sich bei der Anlage des Textfeldes im Dialog-Fenster vertippt? Kein Problem! Hier können Sie den Namen des Textfeldes nochmals anpassen.
<b>Standard Wert</b>	Auch hier können Sie die im Dialog-Fenster angegebenen Inhalte nochmals korrigieren.
<b>Sichtbar</b>	Legt fest, ob das Feld gedruckt werden soll (im Editor dann mit schwacher Farbe gekennzeichnet). Unsichtbare Felder sind nur im Editor sichtbar und werden nicht an den Drucker mit übertragen und ausgedruckt.
<b>Orientierung</b>	Spiegelt das Feld. Kann sowohl vertikal, als auch horizontal oder aber auch beides gleichzeitig gespiegelt werden.
Dimensionen	
<b>X-Position</b>	Abstand von links (Im Beispiel wieder in Rastereinheiten, rt, sonst Millimeter, mm).

<b>Y-Position</b>	Abstand von oben (Rastereinheiten, rt, oder Millimeter, mm).
<b>Breite</b>	Die Breite des Textes wird dynamisch berechnet. (Ist bei Linx-Druckern inaktiv)
<b>Höhe</b>	Die Höhe des Textes wird dynamisch berechnet. (Ist bei Linx-Druckern inaktiv)
<b>Datenquellen</b>	
<b>Datenquelle</b>	siehe Tabelle 7.8
<b>Funktion</b>	
<b>Status</b>	Hier kann man den Status aktivieren oder deaktivieren. Mit dem Zahnradicon kann man dann die Eigenschaften auswählen. Siehe Abbildung 7.9 und Tabelle 7.9 für mehr Informationen.
<b>Textfeld</b>	
<b>Format Eingabe</b>	An dieser Stelle wird festgelegt, wie der Wert erfasst werden soll. Arbeitet nur mit der „Format Ausgabe“ zusammen.
<b>Format Ausgabe</b>	Dies dient zur Umwandlung des erfassten Wertes in ein anderes Format. Wird zum Beispiel eine deutsche Datumsangabe erfasst (z. B.: 15.02.2022), kann über die Ausgabe eine englische Datumsangabe automatisch realisiert werden (z. B.: 02/15/2022). „Format Eingabe“ und „Format Ausgabe“ sollten aus diesem Grund immer gemeinsam benutzt werden.

In der folgenden Tabelle werden die Datenquellen näher erläutert.

<b>Auswahl</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Keine</b>	Wenn Sie keine Datenquelle ausgewählt haben, dann übernimmt der Editor den von Ihnen hinterlegten Standardwert für dieses Feld.
<b>Verlinkung</b>	Mit dieser Option haben Sie die Möglichkeit ein oder mehrere Felder zu einem Feld zu verknüpfen. Der Inhalt der ausgewählten Felder wird als Text in diesem Feld angezeigt. Die Reihenfolge können Sie dabei bestimmen. Der Vorteil hierfür ist, dass der Text nachrücken kann, falls ein Wert, der in der Reihenfolge weiter vorne steht, eine variable Länge hat. Ein Separator ist optional und dient zur Abtrennung der einzelnen Felder. Dieser kann beliebig gewählt werden (Leerzeichen, Komma, etc.).
<b>Platzhalter (Dataset)</b>	Über „Platzhalter (Dataset)“ können Sie ein Feld als Platzhalter definieren. Der Inhalt zu diesem Feld kommt aus einer anderen Datenquelle. Weitere Informationen zur Verwendung der Platzhalter mit Anwendungsbeispielen finden Sie in Kapitel 8 „Geführter Prozess“ (Seite 53ff.).
<b>Remotefeld</b>	Im Prinzip arbeitet ein Remotefeld wie ein Platzhalter mit dem Unterschied, dass beim Remotefeld die Daten extra übertragen werden. Sie benötigen keine eigene Layoutübertragung.

Tabelle 7.8.: Optionen für Datenquellen in Textfeldern

Abbildung 7.9 zeigt das Fenster, nachdem Sie beim Reiter „Funktion“ auf das Zahnradicon geklickt haben. Mit „Hinzufügen“ übernehmen Sie Ihre Werte, die Sie eingegeben haben.

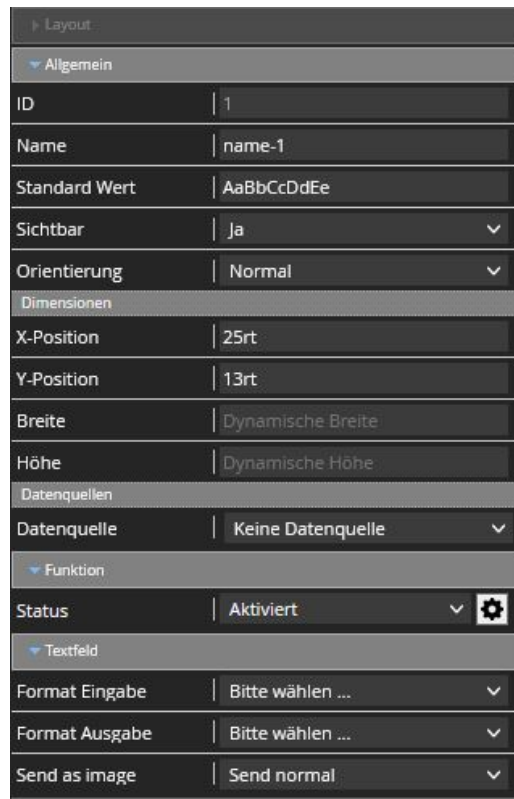


Abb. 7.8.: Layouteditor: Eigenschaften eines Textfelds

Anschließend müssen Sie nur noch Speichern.

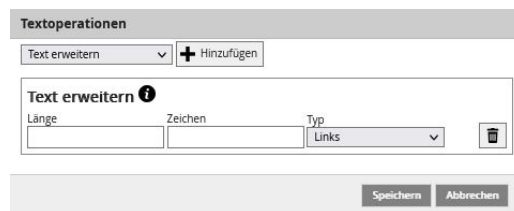


Abb. 7.9.: Status: Textoperationen

Hier haben Sie die Option Ihren Text individuell anzupassen. In der Tabelle 7.9 sind die einzelnen Unterfunktionen aufgelistet.

Auswahl	Erklärung
<b>Text erweitern</b>	Ihr Text wird um die ausgewählten Zeichen erweitert.
<b>Text schneiden</b>	Ihr Text wird auf den angegebenen Bereich gekürzt.
<b>Groß- /Klein-schreibung</b>	Groß- und Kleinschreibung wird hier entsprechend der Angabe verändert.
<b>Text trimmen</b>	Zeichen am Anfang und/oder Ende des Textes entfernen.
<b>Zeichen ersetzen</b>	Ausgewählte Zeichen werden nach Ihren Veränderungen ersetzt.

**HINWEIS**

Sie müssen Ihre Textoperationen nicht separat löschen, sondern brauchen den Status einfach nur auf „Deaktivieren“ setzen. Somit werden alle Veränderungen, die Sie vorgenommen haben, nicht beachtet und das Textfeld sieht aus wie vor den Einstellungen.

**Werkzeugleiste - Textfeld editieren**

Wenn ein Textfeld angeklickt wird, dann wird neben der geänderten Ansicht der rechten Menüleiste eine weitere Werkzeugleiste mit Icons im oberen Bereich eingeblendet. Über diese Icons und Auswahlfelder, können Sie das Textfeld ebenfalls anpassen.



Abb. 7.10.: Werkzeugleiste: Textfeld LINX



Abb. 7.11.: Werkzeugleiste: Textfeld Zebra

Teilbereich	Beschreibung
<b>Bold</b>	Mit einem Klick auf das Icon Bold machen Sie die Schrift fett.*
<b>Linksbündig / Zentriert / Rechtsbündig</b>	Mit diesen drei Buttons platzieren Sie die Schrift innerhalb des Textfeldes.
<b>Schriftart</b>	Wählen Sie aus der Dropdownbox die gewünschte Schriftart aus.
<b>Schriftgröße</b>	Wählen Sie aus der Dropdownbox die gewünschte Schriftgröße aus.
<b>Schriftarten hochladen</b>	Hier können Sie Ihre Schriftarten hochladen.*
<b>Feld drehen</b>	Der ganze Text wird gegen oder im Uhrzeigersinn gedreht.*
<b>Zeichen drehen</b>	Nur die Buchstaben werden gegen oder im Uhrzeigersinn gedreht.*

Sie werden feststellen, dass nicht zu jedem Drucker alle Schriftarten, wie Sie es vielleicht aus Microsoft Word gewohnt sind, vorliegen. Das liegt zum einen daran, dass die Drucker nicht jede Schriftart unterstützen oder die Schriftart für das **BLUHMWARE Cockpit** noch nicht lizenziert wurde. Welcher Drucker welche Schriftart unterstützt, können Sie am Ende dieser Dokumentation entnehmen.

**HINWEIS**

\* Diese Eigenschaften können gerätespezifisch anders ausfallen oder nicht vorkommen!

**Eigenschaften Datumsfeld**

Fügen Sie im nächsten Schritt ein Datumsfeld hinzu. Klicken Sie wieder auf das entsprechende Icon in der Werkzeugleiste und dann nochmals innerhalb des bedruckbaren Bereiches. Das Datumsfeld wird entsprechend platziert. Abweichend zu den Werten bei einem Textfeld, können Sie bei einem Datumsfeld spezifische Datumsangaben pflegen, siehe Abb. 7.12 und Abb. 7.13.



Abb. 7.12.: Werkzeugleiste: Datumsfeld LINX



Abb. 7.13.: Werkzeugleiste: Datumsfeld Zebra

Über den Standardwert wird das Datumsfeld im Format dd.mm.yyyy hh:mm:ss, also z.B. 15.02.2022 09:53:24 angezeigt. Sie können im Editor z. B. den Sekundenwert einfach entfernen oder Sie ändern das große Y im Wert Jahr auf ein kleines y. Dann wird die Jahreszahl nur zweistellig angezeigt. Eine Übersicht der Abkürzungen und deren Bedeutungen finden Sie in Tabelle 21.1.

**Offset**

Beispielhaft wird angenommen, dass ein MHD für ein Produkt ab dem Datum der Herstellung sechs Monate in der Zukunft liegt. Dann können Sie bei „Offset Monate“ (zweite Zeile in der Abb. 7.14) eine Sechs eintragen. Der Drucker wird mit dieser Einstellung sein Systemdatum *plus* sechs Monate drucken.



Abb. 7.14.: Layouteditor: Eigenschaften eines Datumsfelds

**Werkzeugleiste - Datumsfeld editieren**

Teilbereich	Beschreibung
<b>Bold</b>	Mit einem Klick auf das Icon Bold machen Sie die Schrift fett.*
<b>Linksbündig / Zentriert / Rechtsbündig</b>	Mit diesen drei Buttons platzieren Sie die Schrift innerhalb des Datumsfeldes.

<b>Schriftart</b>	Wählen Sie aus der Dropdownbox die gewünschte Schriftart aus.
<b>Schriftgröße</b>	Wählen Sie aus der Dropdownbox die gewünschte Schriftgröße aus.
<b>Schriftarten hochladen</b>	Hier können Sie Ihre Schriftarten hochladen.*
<b>Feld drehen</b>	Der ganze Text wird gegen oder im Uhrzeigersinn gedreht.*
<b>Zeichen drehen</b>	Nur die Buchstaben werden gegen oder im Uhrzeigersinn gedreht.*

**HINWEIS**

\* Diese Eigenschaften können gerätespezifisch anders ausfallen oder nicht vorkommen!

**HINWEIS**

Bitte beachten Sie, dass nicht jeder Drucker alle Formate benutzen kann und es sich nur um Beispiele handelt. Welche Formate von einem bestimmten Drucker unterstützt werden, können Sie aus dem jeweiligen Anhang des Druckers entnehmen, siehe Teil VI „Geräte spezifisch“.

**Eigenschaften Sequenzielles Zahlenfeld**

Als drittes Element wird ein sequenzielles Zahlenfeld hinzugefügt. Klicken Sie auf das entsprechende Icon und klicken Sie nochmals in den druckbaren Bereich. Sie können über die nachfolgenden Felder Ihr sequenzielles Zahlenfeld definieren.

Sequenzielles Zahlenfeld	
Startzahl	3
Endzahl	45
Intervall	5
Anzahl an Wiederholungen	2
Wiederholungen	0
Anzahl an Zeichen	1
Führende Nullen	Ja

Abb. 7.15.: Layouteditor: Sequenzielles Zahlenfeld

**Sequenzielles Zahlenfeld**

Teilbereich	Beschreibung
<b>Startzahl</b>	Wann soll die Zählung beginnen?*
<b>Endzahl</b>	Wann soll die Zählung stoppen?
<b>Intervall</b>	In welchen Schritten soll hoch bzw. herunter gezählt werden?

<b>Anzahl an Wiederholungen</b>	Wie oft soll jede Zahl, bevor sie weiter gezählt wird, gedruckt werden?*
<b>Wiederholungen</b>	Wie oft hat sich die gerade aktuelle Zahl bereits wiederholt?*
<b>Anzahl an Zeichen</b>	Wie viele Zeichen sollen im Zähler stehen?*
<b>Führende Nullen</b>	Soll der Zähler die fehlende Zeichenlänge mit Nullen auffüllen?

**HINWEIS**

Der aktuellen Zählerstand wird im Feld „Standard Wert“ eingetragen.



Abb. 7.16.: Werkzeugleiste: Sequenzielles Zahlenfeld Linx



Abb. 7.17.: Werkzeugleiste: Sequenzielles Zahlenfeld Zebra

**Werkzeugleiste - Sequenzielles Zahlenfeld editieren**

Teilbereich	Beschreibung
<b>Bold</b>	Mit einem Klick auf das Icon Bold machen Sie die Schrift fett.*
<b>Linksbündig / Zentriert / Rechtsbündig</b>	Mit diesen drei Buttons platzieren Sie die Schrift innerhalb des Zahlenfeldes.
<b>Schriftart</b>	Wählen Sie aus der Dropdownbox die gewünschte Schriftart aus.
<b>Schriftgröße</b>	Wählen Sie aus der Dropdownbox die gewünschte Schriftgröße aus.
<b>Schriftarten hochladen</b>	Hier können Sie Ihre Schriftarten hochladen.*
<b>Feld drehen</b>	Der ganze Text wird gegen oder im Uhrzeigersinn gedreht.*
<b>Zeichen drehen</b>	Nur die Buchstaben werden gegen oder im Uhrzeigersinn gedreht.*

**HINWEIS**

\* Diese Eigenschaften können gerätespezifisch anders ausfallen oder nicht vorkommen!

**Barcodes**

Für die Nutzung von Druckern in der Industrie ist der Einsatz von Barcodes zur Kennzeichnung diverser Produkte unerlässlich. Daher verfügt der Cockpit-Editor über eine Reihe von Funktionen in diesem Bereich.

**Eindimensionale Barcode-Felder**

Bei „Barcode-Typ“ wählen Sie den Typ EAN8 oder EAN13 aus.

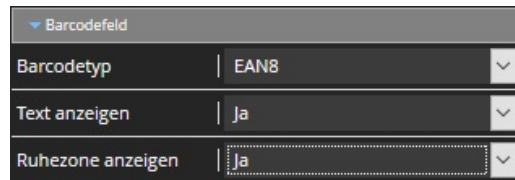


Abb. 7.18.: Layouteditor: Eigenschaften eindimensionaler Barcodes

Die Barcodebreite generiert sich automatisch. Sie können das Barcode Feld an den rot markierten Ecken mit der linken Maustaste greifen und bei gedrückter Maustaste an den bedruckbaren Bereich anpassen.

Option	Erklärung
<b>Text anzeigen</b>	Sie können zwischen „Ja“ und „Nein“ wählen. Der Unterschied bei diesen Optionen ist, dass bei „Ja“ der Barcode inkl. Textfeld auf das Layout übernommen wird. Bei „Nein“ wird nur der Barcode auf das Layout übernommen.*
<b>Ruhezone anzeigen</b>	Sie können zwischen „Ja“ und „Nein“ wählen. Der Unterschied bei diesen Optionen ist, dass bei „Ja“ ein Abstand links und rechts vom Barcode eingefügt wird. Bei „Nein“ wird kein Abstand eingefügt.*

**HINWEIS**

\* Diese Eigenschaften können barcodespezifisch und gerätespezifisch anders ausfallen oder nicht vorkommen!

**Werkzeugleiste - Barcode editieren**



Abb. 7.19.: Layouteditor: Werkzeugleiste des Barcodes

Teilbereich	Erklärung
<b>Text einblenden</b>	Darüber kann der Text des Barcodes ein- und ausgeblendet werden.
<b>Barcodetyp</b>	Wählen Sie über die Dropdownbox die Art des Barcodes aus.



**Gegen/Im  
Uhrzeigersinn  
drehen**

Der ganze Barcode wird gegen oder im Uhrzeigersinn gedreht.

**Zweidimensionale Barcode-Felder**

Sie können auch einen Data Matrix Code auswählen und die Symbolgröße festlegen. Von 8x18 bis 140x140 können hier zahlreiche Größen ausgewählt werden. Die Größen können je nach Druckertyp variieren.

Für zweidimensionale Barcodes, wie Beispielsweise dem Data Matrix, sieht dieses Feld so aus:

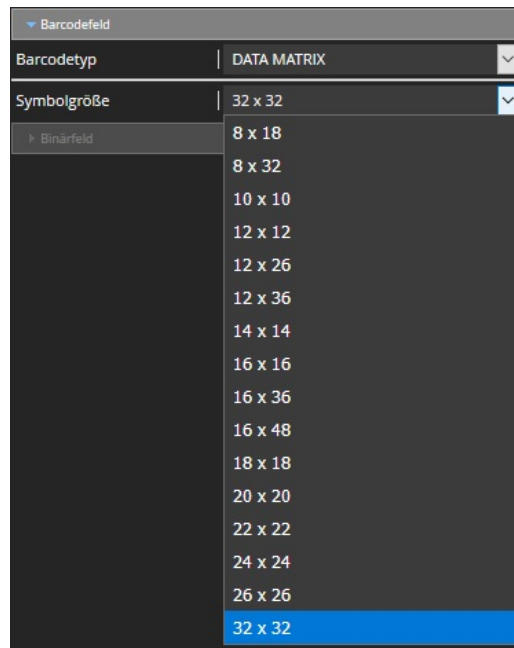


Abb. 7.20.: Layouteditor: Eigenschaften zweidimensionaler Barcodes

**HINWEIS**

Im Anhang finden Sie eine Tabelle der verschiedenen Symbolgrößen des Data Matrix Codes (Tabelle 22.2).

**Binärfeld**

Mit dem Binärfeld haben Sie die Möglichkeit, Logos und Bilder in Ihrem Layout zu hinterlegen und an den Drucker zu übertragen.

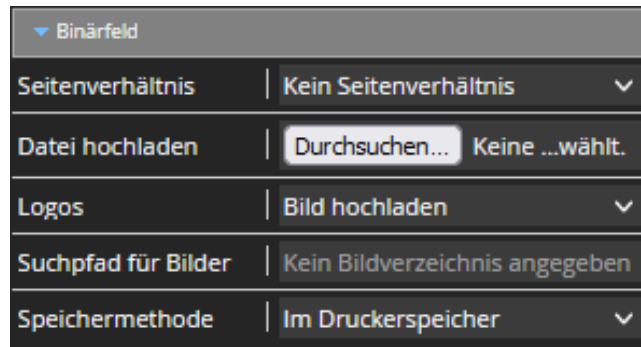


Abb. 7.21.: Layouteditor: Eigenschaften einer Binärdatei

Teilbereich	Erklärung
<b>Seitenverhältnis</b>	Wählen Sie hier die Methode aus, wonach die Bilder skaliert werden sollen, wenn die Größe sich ändert oder ein neues Bild hochgeladen wird. Durch Nutzung dieser Eigenschaft, wird das Seitenverhältnis vom Bild beibehalten, wie es zum Zeitpunkt der Aktivierung vorliegt.
<b>Datei hochladen</b>	Über Durchsuchen wählen Sie von Ihrer Festplatte eine Bilddatei aus, die dann in den Editor importiert werden soll. Der Editor konvertiert die Grafik sofort in ein dem Drucker verständliches Format.
<b>Logos</b>	Wählen Sie Logos aus, die sich bereits auf dem Gerät befinden.
<b>Suchpfad für Bilder</b>	Ist das Binärfeld als Platzhalter definiert, wird ein Bild aus diesem Pfad gesucht, das wie in der Datenquelle angegeben benannt ist.
<b>Speichermethode</b>	Bei Druckern der Marke Linx, kann zusätzlich noch der Speicherort des Bildes angegeben werden. Sie entscheiden hier, ob Sie das Bild in den Logospeicher des Druckers („Im Druckerspeicher“) oder als Pixelfeld innerhalb des Layout („Im Layout“) übertragen möchten.

**HINWEIS**

Der Untermenüpunkt „Logos“ ist nur vorhanden, sofern es auf dem Gerät Logos gibt, die abgerufen werden können. Im Beispiel sind das die, die auf einem von uns im Betrieb befindlichen LINX 89xx-Drucker vorhanden waren.

# Teil III.

# Prozesse

Mit Hilfe von Prozessen lassen sich Layoutauswahl und Kennzeichnungsdaten halb- oder vollautomatisch durchführen bzw. aufbereiten, auf den Drucker übertragen sowie den Druck starten.

Als Beispiel eines halbautomatischen Prozesses (Kapitel 8 „Geführter Prozess“) kann durch Benutzerinteraktion ein Prozess gestartet werden, sodass sich eine Eingabemaske öffnet, in der der Benutzer einige kennzeichnungsrelevante Daten eingeben muss, bevor der Prozess das Layout selektiert, die Layoutinhalte berechnet, die Daten an den Drucker überträgt und den Druck startet.

Ein Beispiel eines vollautomatischen Prozesses (Kapitel 9 „Hintergrundprozess“) ist der Start des Prozesses durch die Erstellung einer CSV-Datei durch ein externes Programm (Enterprise Resource Planning, ERP), in der alle erforderlichen Informationen zur Auswahl und Befüllung eines Layouts enthalten sind.

Unabhängig davon, ob der Prozess geführt oder im Hintergrund abläuft, muss mindestens eine Layoutvorlage in einem Speicher angelegt oder importiert werden. Mehr Informationen finden Sie in Kapitel 6 „Layoutverwaltung“ S.29ff.

# 8. Geführter Prozess

**HINWEIS**

Kundenspezifische Eingabemasken können zum Teil erheblich von der hier beschriebenen Standardeingabemaske abweichen.

## Auswahl des Speichers der Druckvorlagen

An einem Drucker können Sie nun über die Konfiguration des ERP Connect-Widgets den Speicher als Datenquelle auswählen, auf dem das Layout für diesen Drucker erstellt wurde. Um in das Konfigurationsmenü zu gelangen, navigieren Sie zu den Widgets des Geräts, fahren mit der Maus über das ERP Connect-Widget und klicken auf das Zahnradicon (siehe Abb. 8.1).

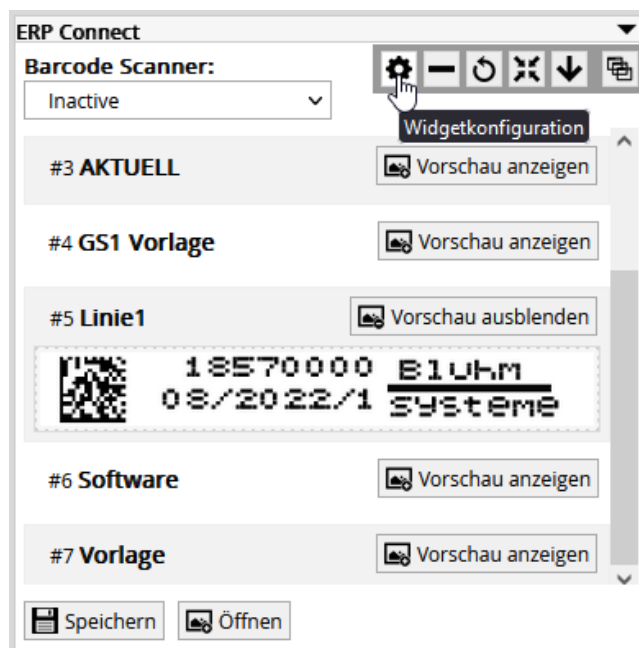







Abb. 8.1.: ERP-Connect

Teilbereich	Beschreibung
<b>Barcode Scanner</b>	Dort wird das gewünschte Gerät ausgewählt.
 <b>Vorschau anzeigen</b>	Zeigt eine Vorschau des Layouts als Bild unter dem Layoutnamen an.
 <b>Vorschau ausblenden</b>	Blendet die Vorschau aus.
 <b>Download</b>	Über dieses Icon können Sie sich die Vorschau als Bilddatei (PNG-Format) auf Ihrem PC speichern.

 <b>Speichern</b>	Klicken Sie auf Speichern, um das Gerät zu übernehmen.
 <b>Öffnen</b>	Darüber lässt sich eine zusätzliche Maske öffnen. Je nach Anwendungsfall und Konfiguration des <b>BLUHMWARE Cockpit</b> können Sie in dieser Maske Werte für Ihr eingescanntes Layout erfassen oder einen speziellen Ablaufprozess starten.

Nun sehen Sie nachfolgenden Dialog und können den Speicher auswählen, siehe Abb. 8.2.

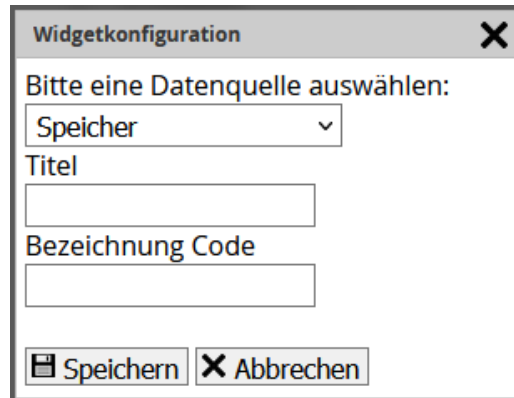


Abb. 8.2.: Widgetkonfiguration

### Triggern des Prozesses und Befüllen der Platzhalter

In diesem Anwendungsbeispiel dient ein Barcodescanner als Quelle des Triggers und der Eingangsdaten für den geführten Prozess. Sobald ein Barcode, der hier eine Produktionsnummer symbolisiert, eingelesen wurde, öffnet sich die Standardeingabemaske, siehe Abb. 8.3. Alternativ kann der Prozess auch manuell durch einen Klick auf den Button „Öffnen“ im ERP Connect-Widget gestartet werden. Anstatt der Standardeingabemaske öffnet sich in kundenspezifischen Lösungen ein individueller Dialog.

In der Standardeingabemaske oder kundenspezifischen Lösung haben Sie die Möglichkeit, fehlende Informationen zu ergänzen und die Werte auf ihre Richtigkeit zu überprüfen (siehe Abb. 8.3).

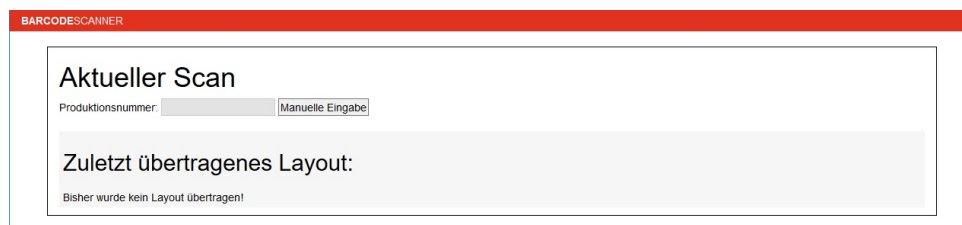


Abb. 8.3.: Maske nach Klick auf „Öffnen“

Ein Klick auf den Button „Vorschau“ öffnet das Layout in einem Popup (Abbildung 8.4). Prüfen Sie hier, ob die Werte korrekt in die Platzhalterfelder übernommen wurden.

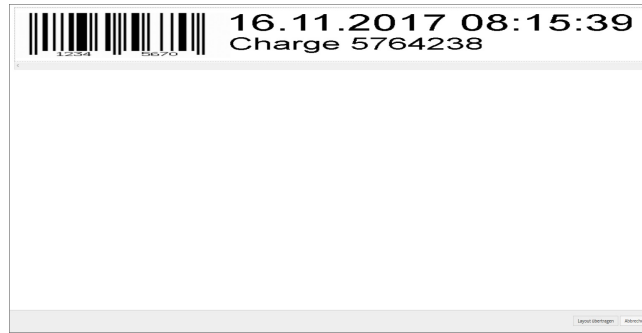


Abb. 8.4.: Layoutvorschau nach Eingaben durch Benutzer

Durch Klick auf „Bestätigen“ senden Sie dieses Layout zum Drucker. Klicken Sie „Abbrechen“, wenn Sie einen Fehler entdecken, und ändern Sie Ihre Eingabewerte.

## 9. Hintergrundprozess

Der Hintergrundprozess wird durch einen Trigger gestartet und läuft komplett automatisch ab. Sollte der entsprechende Trigger eintreten (zum Beispiel das Vorhandensein einer INI-, CSV- oder XML-Datei), werden die ankommenden Informationen ausgewertet. Dazu wird die Layoutvorlage geladen und entsprechende Platzhalterfelder gefüllt. Nach der Erzeugung des Layouts wird dieses an den, ebenfalls in den Daten definierten, Drucker gesendet. Eine Übersicht über den Aufbau der Dateien und die vorreservierten Keys finden Sie im Anhang (20).

### **HINWEIS**

Hintergrundprozesse können individuell umgesetzt werden, die gezielt auf die kundenspezifischen Anforderungen eingehen.



# Teil IV.

# Cockpit Module

## 10. Benutzerverwaltung

Die Benutzerverwaltung erlaubt die Etablierung einer Zugriffskontrolle auf Features, die **BLUHMWARE Cockpit** bietet. Dieses Modul umfasst das Anlegen von Benutzern, Gruppen und frei konfigurierbare Rechte, die pro Benutzer oder Gruppe eingestellt werden können. Die Benutzer und Gruppen können auch für Schwellenwertbenachrichtigungen genutzt werden, siehe Kapitel 5 „Status und Benachrichtigungen“.

### Erster Login

**REGISTER**

### Benutzer Registrieren

Bitte füllen Sie das Formular aus und klicken Sie den *Speichern* Knopf.

Benutzername

Vorname

Nachname

Anzeigename

E-Mail

Telefon

Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache

Passwort

Passwort bestätigen

Abb. 10.1.: Erstmalige Benutzerregistrierung

Sofern noch kein initialer Account angelegt wurde, ist die Startseite von **BLUHMWARE Cockpit** die Benutzerregistrierung (Abb. 10.1). Ansonsten wird die Login-Seite angezeigt, siehe Kapitel 2 „Login“.

## Benutzerdetails

Wenn Sie mit der Maus in die linke untere Ecke navigieren, blendet sich die Menüleiste ein. Hier gibt es das „User Management“, siehe Abb. 10.2. Zunächst werden die Informationen zu dem aktuell angemeldeten Benutzer angezeigt, siehe Abb. 10.3.



Abb. 10.2.: Menüpunkt User Management

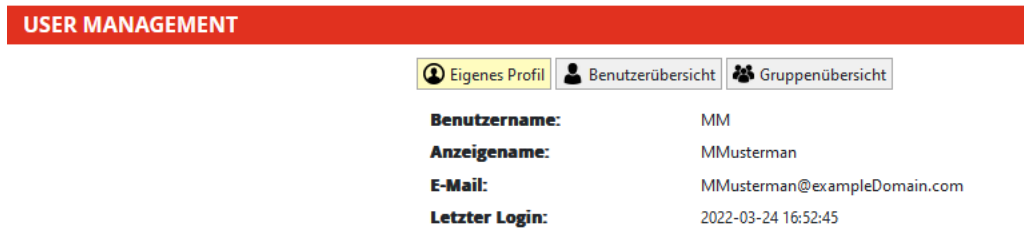


Abb. 10.3.: Benutzerdetails

## Benutzerübersicht

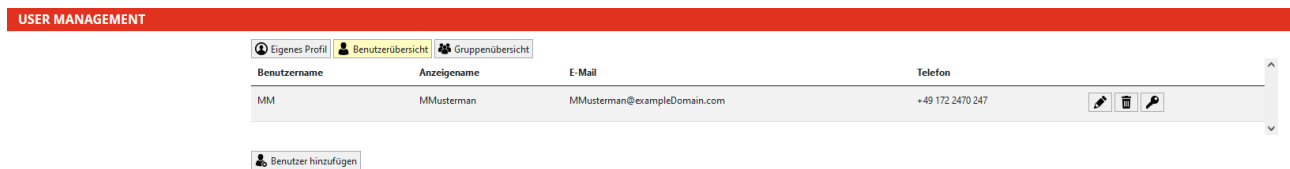


Abb. 10.4.: Benutzerübersicht

Von hier geht es über die Schaltflächen „Benutzerübersicht“ und „Gruppenübersicht“ zu der Verwaltung aller Benutzer und Gruppen, sofern dem angemeldeten Benutzer die Rechte hierfür gewährt wurden. In der Benutzerübersicht, Abb. 10.4, gibt es 3 Schaltflächen pro Benutzer, um diesen zu editieren, zu löschen oder seine Rechte einzustellen. Hinzukommt eine allgemeine Schaltfläche, um neue Benutzer hinzuzufügen.

Abb. 10.5 zeigt die möglichen Eingabefelder für die Details eines Benutzers. Abb. 10.6 zeigt die möglichen Rechte, die einem Benutzer zugeordnet werden können.

**USER MANAGEMENT**

[Eigenes Profil](#) [Benutzerübersicht](#) [Gruppenübersicht](#)

## Benutzer hinzufügen

Bitte füllen Sie das Formular aus und klicken Sie den *Speichern* Knopf.

Benutzername

Vorname

Nachname

Anzeigename

E-Mail

Telefon

Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache

Deutsch

Passwort

Passwort bestätigen

Abb. 10.5.: Benutzer hinzufügen

**USER MANAGEMENT**

[Eigenes Profil](#) [Benutzerübersicht](#) [Gruppenübersicht](#)

## Berechtigungen bearbeiten für Benutzer 'MM'

COCKPIT

<input checked="" type="checkbox"/> AUTHORIZED	user or group is authorized to log in
<input checked="" type="checkbox"/> MANAGE_DEVICES	set the right for a user to create, edit or delete devices
<input checked="" type="checkbox"/> ALL_DEVICE	set the right for a user to see all applied devices
<input checked="" type="checkbox"/> GROUP_DEVICE	set the right for a user to see all applied devices from users as same group
<input checked="" type="checkbox"/> ANALYSIS	user or group can see analysis

### DRUCKVORLAGEN

<input checked="" type="checkbox"/> MANAGE_LAYOUTS	User can managed layouts (create, edit, delete)
--	---

### LAYOUTCONVERTER

<input checked="" type="checkbox"/> SEE_ALL_LAYOUTS	User can see all layouts, not only his own
---	--

### USERMANAGEMENT

<input checked="" type="checkbox"/> MANAGE_USERS	Ability to manage users
<input checked="" type="checkbox"/> MANAGE_GROUPS	Ability to manage roles and role permissions
<input checked="" type="checkbox"/> MANAGE_PERMISSIONS	Ability to manage permissions

Abb. 10.6.: Benutzerrechte konfigurieren

## Gruppenübersicht

Neben der Detailansicht des eigenen Profils und der Benutzerübersicht gibt es die Gruppenübersicht, siehe Abb. 10.7. Auch hier gibt es 3 Schaltflächen pro Gruppe, um sie zu editieren, zu löschen oder die Rechte zu konfigurieren. Außerdem gibt es eine Schaltfläche, um neue Gruppen anzulegen.



Abb. 10.7.: Gruppenübersicht

Die Eingabefelder zum Hinzufügen (Abb. 10.8) und Ändern entsprechen einander und die Gruppenberechtigungen weisen die gleichen Einträge auf wie die Benutzerberechtigungen (Abb. 10.6).



Abb. 10.8.: Gruppe hinzufügen

# 11. Auswertung

## Einleitung

In der Auswertung von **BLUHMWARE Cockpit** können Sie sich auf vielerlei Arten alle möglichen Eigenschaften und Schwellenwerte, der im **BLUHMWARE Cockpit** angelegten Geräte, tabellarisch oder grafisch anzeigen lassen. Zum Beispiel können Sie in Ihrer Auswertung, für einen beliebigen Zeitraum und ein festgelegtes Zeitintervall, sämtliche relevanten Werte Ihrer Geräte veranschaulichen. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit Produktionsdaten einzusehen um Unstimmigkeiten zu erkennen. In den nächsten Abschnitten wird Ihnen Schritt für Schritt erklärt, wie Sie die Auswertungsoberfläche benutzen können.

### Auswertungsansicht öffnen

Wenn Sie links unten, in der Menüleiste auf die Schaltfläche „Auswertung“ klicken, öffnet sich die Auswertungsansicht Ihres Cockpits.



Abb. 11.1.: Auswertung

Um die Auswertungsansicht wieder zu schließen, klicken Sie auf das Feld „Cockpit“, welches anstelle von „Auswertung“ nun unten links in der Menüleiste steht.

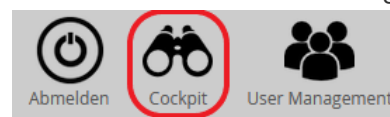


Abb. 11.2.: Zurück zur Cockpit Übersicht

### Auswertung konfigurieren, speichern und Vorschau anzeigen

Nachdem Sie eine Auswertung ausgewählt und geladen haben, erscheint eine Buttonleiste über der Auswertung. Wenn diese nicht sichtbar sein sollte, können Sie sich diese über den Schriftzug „Filter Ein/Ausblenden“ durch einen Klick einblenden. Die Anzahl und Beschreibung der Buttons kann je nach Auswertung variieren. Ein Beispiel sehen Sie in der Abb. 11.3.

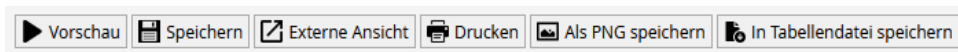





Abb. 11.3.: Buttonleiste

Button	Beschreibung
 Vorschau	Möchten Sie erst eine Vorschau sehen, bevor Sie etwas überschreiben, können Sie auf diesen Button klicken, um die Einstellungen direkt in der Auswertung zu betrachten. *
 Neu laden	In einigen Auswertungen haben Sie keine Möglichkeit Modifikationen vorzunehmen. In diesem Fall sehen Sie nur diesen Button anstatt dem „Vorschau“ Button. *
 Speichern	Um eine Änderung zu speichern, klicken Sie einfach hier. Daraufhin bekommen Sie eine Bestätigungsrückmeldung. *

**Externe Ansicht**

Sie haben auch die Möglichkeit, sich die (geöffnete) Auswertung mit den gegebenen Einstellungen in einem extra Fenster öffnen zu lassen. In dem extra geöffneten Fenster lassen sich keine weiteren Einstellungen vornehmen. Jedoch kann jeder, auch ohne Cockpitlogin, sich diese Auswertung anschauen.

**Drucken**

Hier können Sie die Auswertung direkt an einen Office-Drucker auf Papier bringen, oder in eine PDF Datei speichern.

**Als PNG  
speichern**

Falls Sie die Auswertung als Datei und nicht ausgedruckt als Papierformat brauchen, können Sie die Auswertung auch als Bilddatei speichern. \*

**In Tabellendatei  
speichern**

In der tabellarischen Auswertung haben Sie die Möglichkeit, die Tabelle als CSV, XLS oder als XLSX Datei zu exportieren. Die Befüllung der Datei entspricht genau den Einstellungen, die Sie in Ihrer Auswertung speicherten. \*

**HINWEIS**

Die mit \* gekennzeichneten Buttons sind nicht in jeder Auswertung verfügbar.

**Zeitraum der Vorschau festlegen**

Um den Zeitraum der Vorschau darzustellen, benötigen Sie die Einstellungen, welche in diesem Abschnitt erklärt werden.

**HINWEIS**

Nicht in jeder Auswertung ist es möglich, einen Zeitraum festzulegen.

In diesem Bereich (Abb. 11.4) können Sie den Zeitraum bestimmen, den Sie in der Tabelle oder in der Grafik ausgewertet haben möchten. Als festen Zeitabschnitt können Sie wählen zwischen:

- Heute
- Gestern
- Aktuelle Woche
- Vorherige Woche
- Letzten zwei Wochen
- Aktueller Monat
- Vorheriger Monat
- Aktuelles Jahr
- Kalenderwoche

Zusätzlich haben Sie aber noch die Möglichkeit, einen eigenen Zeitraum zu definieren mit diesen Auswahlmöglichkeiten:

- Zwischen
- In den letzten

Bei „Zwischen“ können Sie einen Zeitraum unter Angabe eines Anfangsdatums mit Anfangszeit und Enddatum mit Endzeit spezifizieren.

Haben Sie „In den letzten“ ausgewählt, können Sie angeben, ob Sie eine Auswertung für die letzten X

- Minuten
- Stunden
- Tage

erstellt bekommen möchten.

Laufmeter | Spätschicht | **Aktuelle Woche**

Abb. 11.4.: Zeitraum

### Status Auswertung

Die **BLUHMWARE Cockpit** Auswertung bietet für die Verschiedenen Gerätearten auch standardisierte Tabellenauswertungen.

#### Linx Status

Die Statustabelle für die Linx-Geräte hat folgende Standardwerte, kann jedoch auch auf Wunsch hin angepasst werden. Ein Beispiel findet man weiter unten in Abb. 11.5.

Status	Name des Gerätes	Linie	Solvent	Tinte	Service fällig (in h)	Druck (IST)	Druck (EINR)	TOF (IST)	TOF (REF)	Modulation (IST)	Modulation (REF)	Seriennummer	Softwareversion	Druckerwarnungen
	6200 Emulation	-	OK	OK	1901	0	0	0	0	0	120	GS237	V5.3.2.1665	-
	8900 Midi	-	OK	OK	1766	0	0	0	2025	0	115	P8903604	V6.0.2	-
	8920v411	-	OK	OK	11965	0	0	0	2025	0	120	AB281	V5.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tintenkartusche abgelaufen</li> <li>• Solventkartusche abgelaufen</li> </ul>
	8920v52	-	OK	OK	17970	0	0	0	2250	0	150	AZ793	V6.0.0	-
	Linx 7900	-	OK	OK	11965	0	0	0	2025	0	120	AB281	V5.3.1	-
	Linx 7900 Büro	-	OK	OK	8999	0	0	0	0	0	115	FW145	V5.3.3.1671	-
	Linx v5.3	B4	OK	OK	11961	0	0	0	2025	0	120	AB281	V6.0.2	-
	Test_8920	-	OK	OK	17674	0	0	0	2025	0	110	P8909120	V5.3.1	-

Abb. 11.5.: Statustabelle für Linx Geräte

Wert	Beschreibung
	Symbolische Darstellung der Kommunikation zum Gerät (Grün = verbunden; Rot = nicht verbunden).
<b>Status</b>	



<b>Name des Gerätes</b>	Hier steht der Name des Gerätes, welcher beim Anlegen festgelegt wurde.
<b>Linie</b>	Dies ist der Name des CDEs (Cockpit Device Exchange), an dem der Drucker angeschlossen ist.
<b>Solvent</b>	Zeigt den groben Füllstand des Solventtanks an. (Ok, Wenig, Leer)
<b>Tinte</b>	Zeigt den groben Füllstand des Tintentanks an. (Ok, Wenig, Leer)
<b>Service fällig (in h)</b>	Zeigt die verbleibenden Stunden an, bis der Drucker eine Service-wartung benötigt.
<b>Druck (IST)</b>	Der in diesem Feld angezeigte Wert ist der vom Druckwandler gemessene Druck im Tintensystem. Der Wert entspricht normalerweise dem eingestellten Druckwert (siehe „EINR (Einricht-druck)“) mit einer geringen Abweichung von normalerweise 4 bis 5 LPB. Während der normalen Startsequenz, wenn der tatsächliche Druck mehr als 5 LPB unter dem Einrichtdruck liegt, wird die Systemwarnung „3.18 Niederdruck“ ausgegeben.
<b>Druck (EINR)</b>	<p>Der auf der EINR-Taste angezeigte Wert ist der Druck des Tintensystems, der von der Software für die folgenden Funktionen verwendet wird. Der eingestellte Druck erfüllt zwei verschiedene Funktionen: Erstens wird der Einrichtdruck automatisch von der Software angepasst, wenn sich der Strahl in den Zuständen „Strahl aktiv“ oder „Drucken“-Status befindet, um die Flugzeit (Time Of Flight, TOF) innerhalb der Steuerparameter zu halten. Der Wert für den Einrichtdruck gibt auch die verschiedenen Drücke an, die von der Software zur Durchführung der verschiedenen Strahlsequenzen verwendet werden z.B. beim Starten und Runterfahren. Daher kann der Einrichtdruckwert verwendet werden, um die Serie von Druckänderungen während jeder Strahlsequenz zu überwachen. Zweitens wird die Funktion Solldruck zu einem sehr nützlichen Diagnoseinstrument, wenn der Strahl gestoppt ist. Nachfolgend sind die diagnostischen Verwendungszwecke für die Einstellung eines Einrichtdruckwerts aufgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Zum Auffinden von Fehlern, die durch Druckverlust verursacht werden.</li> <li>•Zum Reinigen des Druckkopfs.</li> <li>•Der Druck kann erhöht und verringert werden, um zu versuchen, TOF-Messungen durchzuführen, um hohe oder niedrige Tintenviskosität zu bestätigen.</li> </ul> <p>Die Funktion Einrichtdruck kann zum Starten und Stoppen der Pumpe verwendet werden. Auch wenn die Pumpe in Betrieb ist und Tinte durch das Venturirohr fließt, kann der Druck bei der Fehlerdiagnose des Tintensystems helfen. Unter diesen Bedingungen erzeugt der Druck ein Vakuum in der Gutterleitung, das zur Beseitigung von Verstopfungen oder zum Spülen des Druckkopfes verwendet werden kann.</p>

<b>TOF (IST)</b>	Der IST-TOF-Wert, der im Feld IST angezeigt wird, ist die gemessene TOF, der als Durchschnittswert dargestellt wird. Der Wert steht im Zusammenhang mit der Strahlgeschwindigkeit - je höher der Wert, desto langsamer der Strahl; je niedriger der Wert, desto schneller der Strahl. Der Wert dient nur zur Anzeige und kann nicht geändert werden. Um die TOF-Messwerte zu erhalten, wird die Zeit gemessen, die ein spezielles „Paket“ von niedrig geladenen Tropfen benötigt, um zwischen zwei festen Punkten (den TOF-Sensoren) zu passieren. Diese Sensoren befinden sich in der CETOF-Baugruppe (Charge Electrode (Ladeelektrode) und Time of Flight (TOF)) im Druckkopf. Die Software führt eine Reihe von TOF-Messungen durch, die alle innerhalb von $\pm 40\%$ der Referenz-TOF liegen müssen. Der Durchschnitt dieser TOF-Messungen ist der angezeigte TOF-Wert. Die Software verwendet den Durchschnittswert, um den Druck je nach Bedarf zu erhöhen oder zu verringern, um den TOF auf dem Referenz-TOF-Wert zu halten. Der Druckfehler „2.03 Time Of Flight Fehler“ wird angezeigt, wenn für einen Zeitraum von 40 Minuten keine gültigen TOF Messwerte gelesen werden können.
<b>TOF (REF)</b>	Der auf der Schaltfläche REF angezeigte Wert ist der Referenz-TOF, d.h. die Strahlgeschwindigkeitsreferenz. Die Software verwendet diesen Wert zusammen mit dem Wert für die tatsächliche (IST) TOF, um die korrekte TOF zu erhalten.
<b>Modulation (IST)</b>	Die Ist-Modulation, die in dem Feld IST angezeigt wird, ist die aktuelle Modulationsspannung, die der Drucker zur Steuerung des Strahlabbruchs verwendet. Während des normalen Betriebs besteht normalerweise eine kleine Differenz zwischen diesem Wert und dem Referenzmodulationswert.
<b>Modulation (REF)</b>	Der im Feld REF angezeigte Wert ist die Referenzmodulation, die der Drucker im Normalbetrieb verwendet. Der Wert dient nur zur Anzeige und kann nicht geändert werden. Während des normalen Betriebs besteht normalerweise eine kleine Differenz zwischen der Referenz-Modulationsspannung und der Ist-Modulationsspannung. Die Referenz-Modulationsspannung, die für jeden Druckkopf und jeden Tintentyp unterschiedlich ist, ist im Druckkopf gespeichert und kann auf dem Kalibrierungsbildschirm angezeigt werden.
<b>Seriennummer</b>	Die Seriennummer des Gerätes.
<b>Softwareversion</b>	Die Versionsnummer der sich auf dem Gerät befindenden Firmware.
<b>Druckerwarnungen</b>	Zeigt die zuletzt abgerufenen Druckerfehler und Warnungen.

### Beispiel Auswertung

Beispiele: Bilder 11.6 und 11.7.

Linie	Montag (04.11.2019)	Dienstag (05.11.2019)	Mittwoch (06.11.2019)	Donnerstag (07.11.2019)	Freitag (08.11.2019)	Gesamt
Line-1	1,00 km	0,80 km	1,20 km	0,50 km	0,60 km	4,10 km
Linie-2	3,00 km	2,30 km	3,20 km	2,50 km	2,80 km	13,80 km
Linie-3	2,70 km	2,20 km	3,30 km	2,50 km	2,10 km	12,80 km
Linie-4	2,10 km	2,10 km	3,20 km	2,80 km	2,30 km	12,50 km

Abb. 11.6.: Tabellarisches Auswertungsbeispiel

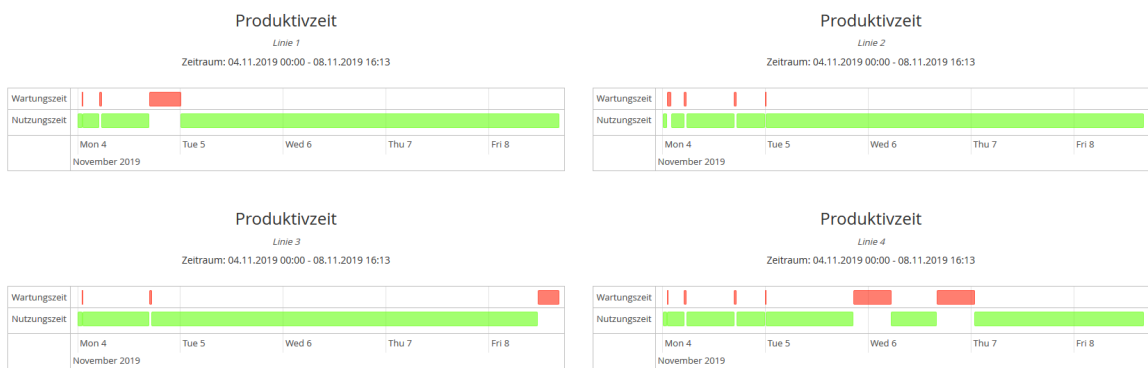


Abb. 11.7.: Grafisches Auswertungsbeispiel

# Teil V.

# Widgets

# 12. Weitere Widgets

## Geräte Status

Das Status-Widget liefert Ihnen zum ausgewählten Gerät den aktuellen Status und ist ein gerätspezifisches Widget, das je nach Gerät anders aufgebaut ist. Es folgen die Ansichten und Erklärungen diverser Geräte.

### LINX (z.B. 8920, 7900, etc.)

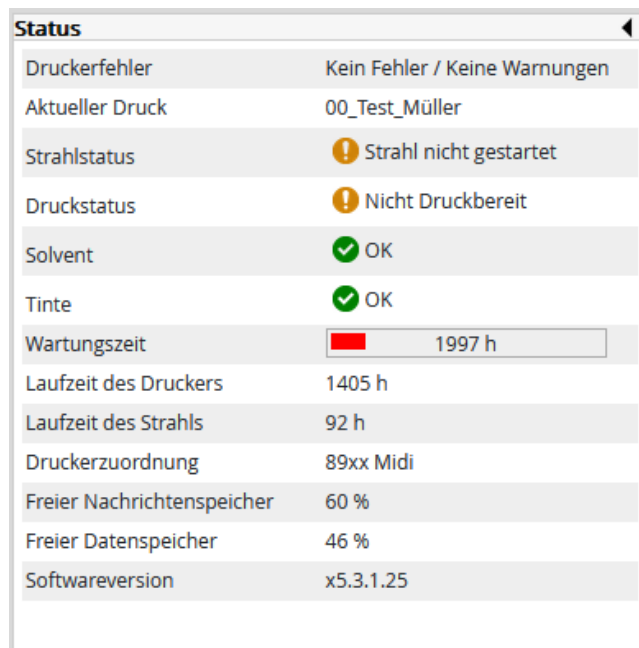


Abb. 12.1.: Statusübersicht LINX-Drucker

Teilbereich	Beschreibung
<b>Druckerfehler</b>	Es erscheint die Ausgabe für Fehler und Warnungen des Druckers.
<b>Aktueller Druck</b>	Es wird der derzeit aktivierte Druck mit Namen angezeigt.
<b>Strahlstatus</b>	Zeigt den aktuellen Status des Druckstrahls.
<b>Druckstatus</b>	Zeigt den aktuellen Status des Drucks.
<b>Solvent</b>	Der Füllstatus wird über ein Icon angezeigt. (OK, Wenig, Leer)
<b>Tinte</b>	Der Füllstatus wird über ein Icon angezeigt. (OK, Wenig, Leer)
<b>Wartungszeit</b>	Zeigt die Zeit in Stunden innerhalb eines farblichen Balkens, wann der Service fällig ist. Der maximale Wert hier wird in der Gerätekonfiguration eingestellt.
<b>Laufzeit des Druckers</b>	Gibt in Stunden an, wie lange der Drucker insgesamt bereits eingeschaltet war.

---

<b>Laufzeit des Strahls</b>	Gibt in Stunden an, wie lange der Strahl des Druckers insgesamt bereits gelaufen ist.
<b>Druckerzuordnung</b>	Zeigt die aktuelle Kompatibilität. Ein Linx Drucker kann auch ältere Systeme simulieren, um die Kompatibilität sicherzustellen.
<b>Freier Nachrichtenspeicher</b>	Gibt in Prozent an, wie viel Speicher für Drucktexte auf dem Gerät noch frei ist.
<b>Freier Datenspeicher</b>	Gibt in Prozent an, wie viel Speicher für Daten auf dem Gerät noch frei ist.
<b>Softwareversion</b>	Die aktuelle Version der Firmware des Druckers.

---

**Mark-O-Print (z.B. X1Jet, X2Jet, etc.)**

Je nach Modell werden die Druckköpfe der Anzahl durchnummeriert. Der X2Jet verfügt über maximal zwei Druckköpfe. In unserem Beispiel ist jedoch nur ein Twin-Druckkopf angeschlossen, welcher vom System als ein Druckkopf erkannt wird.

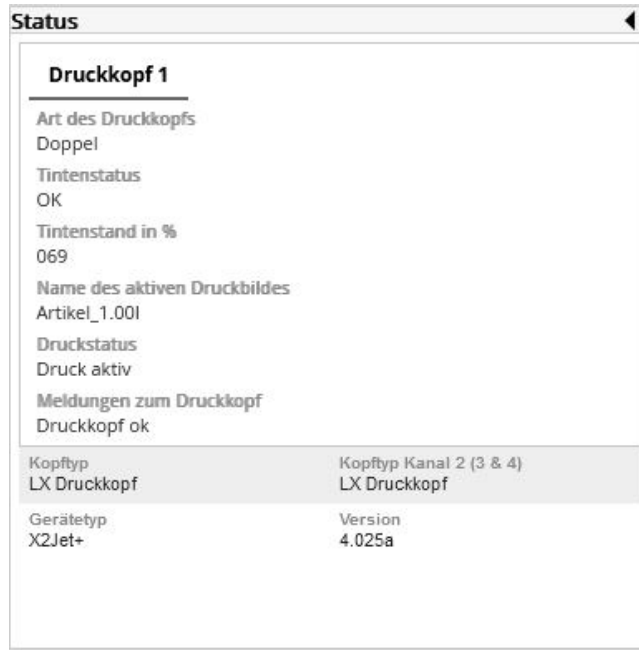


Abb. 12.2.: Statusübersicht Mark-O-Print X2 Jet

Teilbereich	Status
<b>Art des Druckkopfs</b>	Zeigt die Art des Druckkopfes an.
<b>Tintenstatus</b>	Zeigt den Status der Tinte an.
<b>Tintenstand in %</b>	Wird in % angegeben.
<b>Druckstatus</b>	Zeigt an, welcher Druck an dem Druckkopf aktiv ist.
<b>Meldungen zum Druckkopf</b>	Status des angeschlossenen Druckkopfs.
<b>Kopftyp</b>	Für Kanal 1 und 2.
<b>Gerätetyp</b>	Angabe zum Gerät.
<b>Version</b>	Angaben zur aktuellen Firmwareversion auf dem Gerät.

**Zebra**

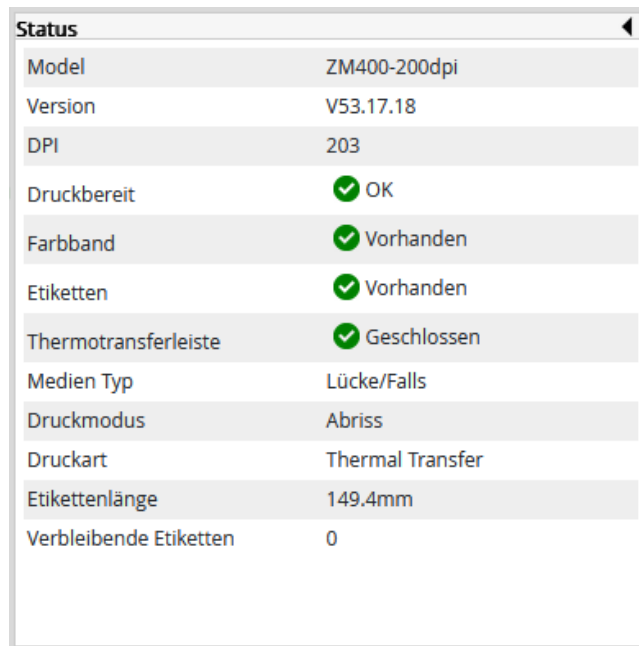


Abb. 12.3.: Statusübersicht Zebra

Teilbereich	Status
<b>Model</b>	Das Model des Zebra Druckers.
<b>Version</b>	Aktuelle Version des Druckers.
<b>DPI</b>	Auflösung des Druckkopfes.
<b>Druckbereit</b>	Gibt an, ob der Drucker zum Drucken bereit ist oder nicht.
<b>Farbband</b>	Gibt an, ob ein Farbband im Drucker erkannt wurde.
<b>Etiketten</b>	Gibt an, ob Etiketten im Drucker erkannt wurden.
<b>Thermotransferleiste</b>	Gibt an, ob die Thermotransferleiste geschlossen ist.
<b>Medien Typ</b>	Gibt die Einstellung des Druckers zum verwendeten Druckmaterial an.
<b>Druckmodus</b>	Gibt an, wie das Druckmaterial nach dem Drucken weiter verarbeitet werden soll.
<b>Druckart</b>	Die Art des Druckes.
<b>Etikettenlänge</b>	Die eingestellte oder vom Drucker automatisch erkannte Länge des verwendeten Druckmaterials.
<b>Verbleibende Etiketten</b>	Wie viele Druckaufträge in der Warteschlange des Druckers noch vorhanden sind.



**Solaris Laser**

Status	
Aktueller Druck	3-zeilig-DMC_Data_1
Anzahl der erhaltenen Startsignale	0
Anzahl der gestarteten Markierprozesse	15
Anzahl der beendeten Markierprozesse	696
COVER input	Nicht gesetzt
EXTRACTOR input	Nicht gesetzt
Laserreflexionsfehler	Kein Fehler
Fehler der Laserquelle	Kein Fehler
Lasertemperaturfehler	Kein Fehler
Shutter 1 Eingangssignal	Nicht gesetzt
Shutter 2 Eingangssignal	Gesetzt
Starteingangssignal	Nicht gesetzt
Scankopffehler	Kein Fehler

Abb. 12.4.: Statusübersicht Solaris

Teilbereich	Status
<b>Aktueller Druck</b>	Es wird der derzeit aktivierte Druck mit Namen angezeigt
<b>Anzahl der erhaltenen Startsignale</b>	Gibt an, wie viele Startsignale der Laser erhalten hat.
<b>Anzahl der gestarteten Markierprozesse</b>	Wie viele Lasereinheiten (Markierprozesse) noch bevorstehen.
<b>Anzahl der beendeten Markierprozesse</b>	Wie viele Lasereinheiten (Markierprozesse) fertig sind.
<b>Cover Input</b>	Gibt an, ob das Signal gesetzt ist oder nicht.
<b>Extractor Input</b>	Gibt an, ob das Signal gesetzt ist oder nicht.
<b>Laserreflexionsfehler</b>	Zeigt an, ob der Fehler vorliegt oder nicht.
<b>Fehler der Laserquelle</b>	Zeigt an, ob der Fehler vorliegt oder nicht.
<b>Lasertemperaturfehler</b>	Zeigt an, ob der Fehler vorliegt oder nicht.
<b>Shutter 1 Eingangssignal</b>	Gibt an, ob das Signal gesetzt ist oder nicht.
<b>Shutter 2 Eingangssignal</b>	Gibt an, ob das Signal gesetzt ist oder nicht.
<b>Starteingangssignal</b>	Gibt an, ob das Signal gesetzt ist oder nicht.
<b>Scankopffehler</b>	Zeigt an, ob der Fehler vorliegt oder nicht.

**SICK**

Ein Gerät zum Setzen und Überprüfen von Signalen.

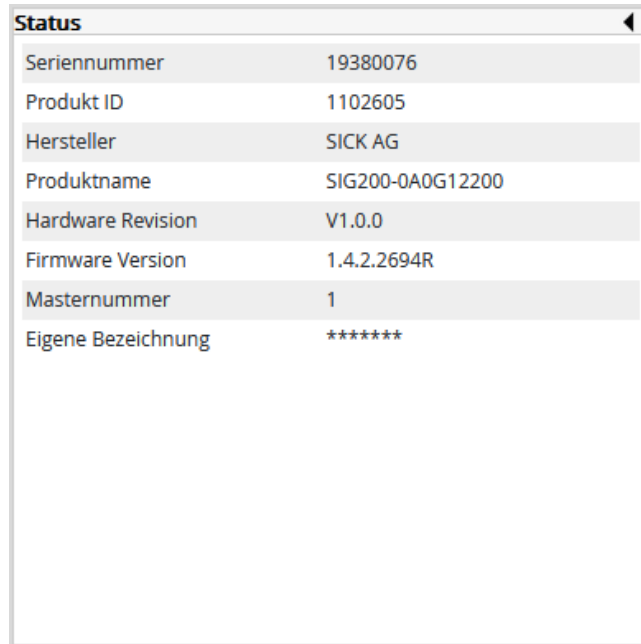


Abb. 12.5.: Status von einem SICK Sensor

Teilbereich	Status
<b>Seriennummer</b>	Eindeutige Seriennummer des Gerätes.
<b>Produkt ID</b>	Produktnummer des Gerätes.
<b>Hersteller</b>	Name des Geräteherstellers.
<b>Produktname</b>	Name des Gerätes.
<b>Hardware Revision</b>	Überarbeitungsversion der Hardware.
<b>Firmware Version</b>	Aktuelle Firmwareversion des Geräts.
<b>Masternummer</b>	Die Adressierung von IO-Link-Mastern innerhalb eines Gateways beginnt mit Nummer 1 für den ersten Master.
<b>Eigene Bezeichnung</b>	Zeigt den Gerätenamen an, den man selber festlegen kann.

## Cockpit Device Exchange (CDE)

Endgeräte werden in der Produktion, z.B. bei Defekt, immer wieder ausgetauscht oder auch neu verteilt. Um automatisiert produktionsrelevante Informationen an Endgeräte übertragen zu können, ist es aber notwendig die Endgeräte den Linien/Stationen zuzuordnen. Um festzustellen, welches Endgerät an welcher Linie/Station steht, ist das CDE entwickelt worden.

Das CDE (Hardware) wird fest an einer Linie/Station installiert und das jeweilige Endgerät per Ethernet-Anbindung mit dem CDE verbunden. Da mittels CDE der **BLUHMWARE Cockpit**-Software der Standort bekannt ist, kann zu jeder Zeit festgestellt werden, welches Endgerät angeschlossen ist.

Beispielhaft wird von 2 Produktionslinien A und B mit insgesamt drei Druckern 1, 2 und 3 ausgegangen. An jeder Linie wird ein Drucker eingesetzt, ein Drucker dient als Backup für Ausfälle. Jeder Drucker hat eine feste und eindeutige IP-Adresse zugewiesen. An Linie A fällt nun Drucker 1 aus. Dieser wird zur Wartung ausgetauscht mit Drucker 2. Dank des CDEs erkennt Cockpit, dass nun Drucker 2 an Linie A angeschlossen ist und schickt die produktionsrelevanten Informationen zu diesen Drucker. Nach der Wartung von Drucker 1 löst dieser Drucker 3 an Linie B ab, weil dieser planmäßig gewartet werden muss. Es kommt aufgrund des CDEs zu keiner Verwechslung, Drucker 1 wird an Linie B erkannt und bekommt die richtigen Daten. Hierbei können die Drucker auch verschiedenen Modells sein, solange vergleichbare Layouts mit identischen Informationen versorgt werden können.

## CDE Connect-Widget

In diesem Widget kann man mehrere Geräte angeben, die danach an einem Device Exchange beliebig ausgetauscht und von der Cockpit-Software erkannt werden können.



Abb. 12.6.: CDE Connect Widget

Der Vorteil eines CDEs und dem CDE Connect Widget ist, dass wenn an einer Linie ein Gerät ausgetauscht werden muss, **BLUHMWARE Cockpit** weiterhin weiß, von welchem Gerät zum Beispiel Statusabfragen gemacht, Produktivitäten berechnet oder Layouts abgerufen werden sollen.

Ist das CDE erfolgreich eingerichtet, ist es mit CDE Connect ganz einfach möglich festzulegen, welche Geräte für einen Austausch an einer bestimmten Position in Frage kommen können.

Dafür können die Geräte, welche in **BLUHMWARE Cockpit** angelegt sind, aus der Dropdown-box ausgewählt und mit einem Klick auf „Gerät hinzufügen“ der Liste hinzugefügt werden. Ebenfalls lassen sich die Geräte auch wieder aus der Liste entfernen. Dafür muss einfach nur auf das Papierkorbsymbol, welches sich auf der rechten Seite jeder Zeile befindet, gedrückt werden. Mit einem Klick auf Speichern wird die Liste gesichert. Ist ein Gerät aus dieser Liste an dem CDE angeschlossen und online, sieht man dieses Gerät stets mit einem grünen Hintergrund an erster Position.

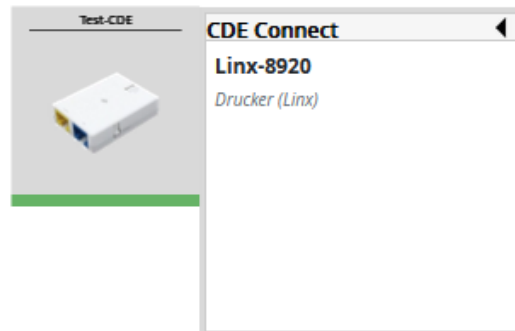


Abb. 12.7.: CDE Connect in der Pin Ansicht

In der Pin-Ansicht lässt sich die Liste nicht editieren. Diese ermöglicht lediglich einen Überblick der ausgewählten Geräte und welches davon gerade aktiv an dem CDE ist.

**Steuerungs-Widgets, geräteabhängig**

Diese Widgets sind in der Darstellung abhängig vom jeweiligen Gerät.

**Steuerung-Widget (LINX 4900, 7300, 7900, etc.)**

Mit Hilfe dieses Widgets können Sie den Druck und Strahl des Druckers steuern. Aktuell steht dieses Widget nur bei der Verwendung eines Linx Druckers zur Verfügung. Hier werden zwei Bereiche angezeigt, durch einen horizontalen Strich getrennt.



Abb. 12.8.: Starten von Drucken und Druckkopf

Symbol	Beschreibung
<b>Druckstatus</b>	Über den Button können Sie den Druckauftrag starten oder stoppen.
<b>Strahlstatus</b>	Über den Button können Sie den Druckstrahl starten oder stoppen.

**HINWEIS**

Während die Befehle verarbeitet werden, erscheint ein Ladebildschirm und das Widget ist in der Zeit, in der es arbeitet, nicht ansprechbar. Außerdem wird der derzeitige Status auch durch ein Play/Pause-Icon dargestellt.

### IO Status-Widget (SICK)

Im IO Status wird angezeigt, welche Eingänge gerade aktiv sind und welche Ausgänge man setzen kann. In diesem Beispiel steht am Eingang 1 ein Signal an und am Ausgang 3 und 4 (jeweils blau markiert) wurde das Signal auf Aktiv gesetzt.

Aktuell steht dieses Widget nur für SICK IO Geräten zur Verfügung.

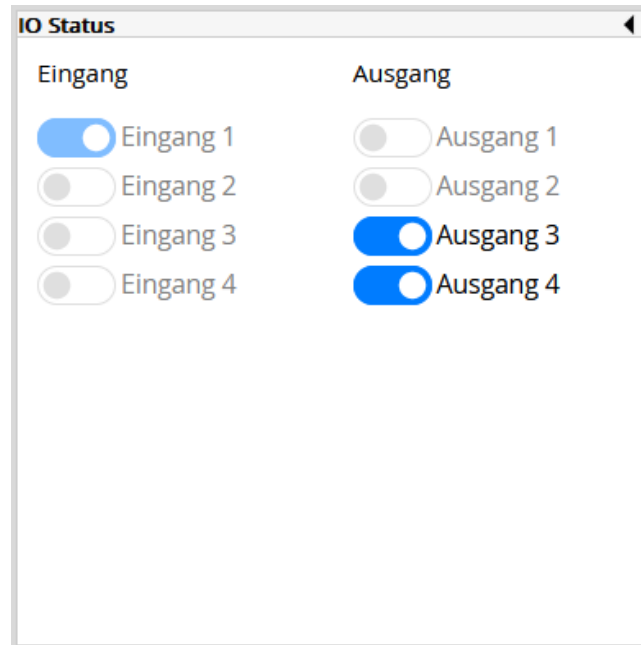


Abb. 12.9.: IO Status von einem SICK Sensor

# **Teil VI.**

## **Geräte spezifisch**

## 13. Linx

### Linx 7900

#### Status

Fachbegriff	Erklärung
<b>Aktueller Druck</b>	Wird der Druck gestartet, wird dieses Layout verwendet.
<b>Druckerzuordnung</b>	Drucker- und Druckkopftyp
<b>Druckstatus</b>	Im Druck, Nicht definiert, Nicht Druckbereit, Erzeuge Pixel, Druckbereit, Letzte(r), Im Druck/Erzeuge Pixel
<b>Fehlermeldungen</b>	Siehe „Kennzahlen und Werte“
<b>Freier Speicher</b>	Zeigt den freien Speicher an.
<b>Laufzeit des Druckers</b>	Gesamtzeit, in der der Drucker angeschaltet ist.
<b>Laufzeit des Strahls</b>	Gesamtzeit, in der der Druckstrahl aktiv ist.
<b>Softwareversion</b>	Aktuelle Software des Gerätes.
<b>Strahlstatus</b>	Strahl aktiv, Strahl fährt hoch, Strahl fährt herunter, Strahl nicht gestartet, Fehler
<b>Tinte</b>	Anzeige: Ok, Wenig oder Leer.
<b>Solvent</b>	Anzeige: Ok, Wenig oder Leer.
<b>Wartung</b>	Zeit, bis Wartung durchgeführt werden sollte in Stunden. Läuft nur ab, wenn Strahl aktiv. Kann negativen Wert erreichen.

#### Kennzahlen und Werte

Fachbegriff	Erklärung
<b>Abschaltung unvollständig</b>	Tritt beim starten auf, nachdem der Drucker abgeschaltet wurde, noch bevor der Strahl deaktiviert wurde, oder der Drucker komplett heruntergefahren ist.
<b>Anzahl Drucke</b>	Gesamtanzahl der Drucke, welche vom Drucker geliefert wird.
<b>Benutzerdaten defekt</b>	Interner Softwarefehler des Druckers.
<b>Drucker benötigt planmäßige Wartung</b>	Tritt auf, wenn der Drucker einer Wartung unterzogen werden muss.
<b>Druckkopf offen</b>	Wenn die Druckkopfabdeckung abgenommen ist. Das Drucken ist mit dieser Meldung nicht möglich.
<b>Druck niedrig</b>	Wenn der voreingestellte Druck des Strahls nicht erreicht wird.



<b>Erweiterte Druckerfehler vorhanden</b>	Tritt auf, wenn der Drucker nach einer gewissen Druckzeit noch keinen Wert für die Flugzeit erhalten hat.
<b>Keine Einstellungen der Laufzeit</b>	Tritt auf wenn der Tintenstrahl länger als 5 Minuten aktiv ist ohne etwas zu erhalten.
<b>Programmdaten defekt</b>	Tritt auf, wenn Daten auf dem Flash-Speicher defekt sind.
<b>Remotefehler</b>	Tritt auf, wenn der Drucker einen „Setzte Remotefehler“ Befehl bekommt durch den RCI.
<b>Speicher defekt</b>	Wenn im „back-up Non-Volatile Random Access“ Speicher (NVR) Ein Fehler bei eine Einheit auftritt, wird diese mit dem Standart-Wert geladen. Dabei kann es sein, dass manche Werte zurück-gesetzt werden.
<b>Überbrückungssicherheit aktiv</b>	Falls etwas im Drucker überbrückt wird, wird diese Warnung an-gezeigt, da solch eine Maßnahme nicht für den normalen Betrieb empfohlen wird.
<b>Übergeschwindigkeit (asynchrone Daten)</b>	Wird während des Drucks ein asynchroner Befehl empfangen, welcher die gedruckte Nachricht verändern soll, könnte die Soft-ware diesen Befehl ignorieren. Dies ist abhängig von den Softwa-reeinstellungen.
<b>Übergeschwindigkeit (Drucktrigger)</b>	Tritt auf, wenn die Druckbefehle schneller auftreten als gedruckt werden kann.
<b>Übergeschwindigkeit (keine Remotedaten)</b>	Wenn eine Nachricht mit Remotefeldern gedruckt werden soll, es aber keine Daten zur Befüllung der Felder gibt.
<b>Übergeschwindigkeit (Kompensierung)</b>	Die Produktionslinie ist zu schnell, oder die Druckverzögerung ist zu kurz.
<b>Übergeschwindigkeit (Liniengeschwindigkeit)</b>	Die Produktionslinie ist zu schnell für den Drucker um ein Raster zu erzeugen.
<b>Übergeschwindigkeit (synchrone Daten)</b>	Tritt auf, wenn der Druck bereits gestartet ist, bevor die Daten dafür generiert wurden.
<b>Untergeschwindigkeit (Liniengeschwindigkeit)</b>	Die Liniengeschwindigkeit ist so langsam, dass der Druck nicht mehr richtig berechnet werden kann.
<b>Wenig Solvent</b>	Solvent ist fast leer.
<b>Wenig Tinte</b>	Tinte ist fast leer.

### Sonstige Funktionen

---

Fachbegriff	Erklärung
<b>Aktives Layout setzen</b>	Setzt das ausgewählte Layout zum Druck aktive.
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“
<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

### Editor

<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Text, Datum, Sequenzielles Zählfeld, Barcode, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Raster<sup>1</sup></b>	<i>QUALITY (5rt, 7rt, 9rt) SPEED (16rt)</i>
<b>Unterstützte Schriftarten<sup>2</sup></b>	<i>HS CAPS (5rt, 6rt, 7rt, 8rt, 9rt, 12rt, 15rt, 23rt, 32rt) HI ARAB NUM (5rt, 7rt, 16rt) HI FARSI NUM (7rt, 16rt) HI SP FH JAP (7rt) HIGH 6200 (9rt, 15rt) HIGH FH JAP (5rt, 6rt, 7rt, 8rt, 9rt, 18rt, 21rt) HIGH FH WEST (5rt, 6rt, 7rt, 8rt, 9rt, 15rt, 23rt, 32rt) HIGH JAP (9rt) HIGH WEST (9rt, 15rt) HS CAPS (9rt, 15rt) NARROW FH (5rt, 6rt, 7rt) OCR-A (7rt, 16rt) OCR-B (7rt, 16rt) STD (9rt, 12rt, 16rt, 18rt, 21rt, 25rt, 34rt) STD FULL (7rt, 8rt, 9rt, 12rt, 16rt, 18rt, 21rt, 25rt, 34rt)</i>
<b>Unterstützte Barcodes</b>	<i>Eindimensionale Barcodes: EAN8, EAN13, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved (ITF), UPC-A Zweidimensionale Barcodes: Data Matrix</i>
<b>Unterstützte Data Matrix Codes</b>	<i>Die nachfolgenden ECC 200 Größen werden unterstützt: Quadratische Codes (10x10rt, 12x12rt, 14x14rt, 16x16rt, 18x18rt, 20x20rt, 22x22rt, 24x24rt, 26x26rt, 32x32rt) Rechteckige Codes (8x18rt, 8x32rt, 12x26rt, 12x36rt, 16x36rt, 16x48rt)</i>

<b>Datums / Zeit-Formate<sup>3</sup></b>	<p><i>Datum:</i>                  %y.%m.%d, %m/%d/%y, %M%d%y, %M%d%Y,                  %d%M%y, %d%M%Y, %d.%m.%y, %d/%m/%y, %X,                  %y, %Y, %R, %v, %M, %m, %N, %d, %W</p> <p><i>Zeit:</i>                  %H:%i:%s, %h:%i%a, %H:%i, %h%i%a, %H%i, %H,                  %h, %i, %s</p>
<b>Datenquellen</b>	<p><i>Feld-Verlinkung</i>  <i>Platzhalter (Dataset)</i>  <i>Remotefeld</i></p>

**Druckermanagement-Widget**

Verwaltung von Layouts, Abfragen von Status, Kennzahlen oder Werten, Steuerung. Folgende Widgets werden unterstützt.

<b>Widgetname</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Status</b>	Zeigt alle Statuswerte an, die vom Gerät abgefragt werden können. Welche Werte es gibt, können Sie im Abschnitt Funktionen einsehen.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.
<b>Steuerung</b>	Falls von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> für das Gerät unterstützt, sind in diesem Widget Kontrollmöglichkeiten für den Druck zu finden.
<b>Import</b>	Möglichkeit eine Layoutdatei in <b>BLUHMWARE Cockpit</b> zu importieren.
<b>Export</b>	Möglichkeit, Layouts zu sichern und als Datei zu speichern.

**ERP Connect-Widget**

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

<b>Wigetname</b>	<b>Erklärung</b>
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.

<sup>1</sup> Von Bluhm Systeme getestete Raster unter Verwendung des Druckkopfs „Ultima“

<sup>2</sup> Von Bluhm Systeme getestete Schriftarten. Andere Schriftarten sind möglich, diese werden ggf. nicht korrekt dargestellt!

<sup>3</sup> Es wird immer versucht das größtmögliche unterstützte Format zu übertragen. Gibt man z.B. %d.%m.%y an wird dies als ein Feld übertragen. wohingehen %d.%m.%Y in drei Datumsfeldern und zwei Textfeldern übertragen wird.

---

**Druckvorlagen**

Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

---

**Voraussetzungen**

Damit das **BLUHMWARE Cockpit** mit dem Drucker korrekt kommunizieren kann, muss dieser wie folgt eingestellt werden. Dazu im Menü Einrichten → Kommunikation → Protokoll die Werte wie folgt setzen:

Fachbegriff	Erklärung
<b>RS232-Protokoll</b>	RPC
<b>Ethernet-Protokoll</b>	RCI

Weiterhin muss unter dem Untermenüpunkt RCI-Einrichten die Option „Prüfsumme verwenden“ auf Nein gestellt werden.

**HINWEIS**

Die Einstellung der Verwendung der Checksumme auf dem Drucker muss mit der Einstellung zum entsprechenden Gerät im Cockpit übereinstimmen.

Im weiteren Unterpunkt Zuordnungen im Menüpunkt RCI-Einrichten sollte folgendes eingerichtet werden:

Fachbegriff	Erklärung
<b>Codeseite</b>	Europäisch
<b>Texttype</b>	7900
<b>Font</b>	7900

Falls der Drucker über kein Ethernet verfügt und auf ein RS232 Adapter zugegriffen werden muss, werden folgende Einstellungen benötigt:

RS232-Protokoll = RCI

Portweiterleitung von dem Adapter muss mit der Portangabe im Cockpit übereinstimmen. Adaptereinstellungen müssen mit den Druckereinstellungen übereinstimmen. Ersichtlich in: Menü Einrichten → Kommunikation → RS232-Einrichtung

Baudrate  
Flusssteuerung

Kompatibilitätseinstellungen werden nicht unterstützt und können dadurch zu Fehlinformationen und Fehldarstellungen führen.

## Linx 8900

## Status

Fachbegriff	Erklärung
<b>Aktueller Druck</b>	Wird der Druck gestartet, wird dieses Layout verwendet.
<b>Druckerzuordnung</b>	Drucker- und Druckkopftyp
<b>Druckstatus</b>	Im Druck, Nicht definiert, Nicht Druckbereit, Erzeuge Pixel, Druckbereit, Letzte(r), Im Druck/Erzeuge Pixel
<b>Fehlermeldungen</b>	Siehe „Kennzahlen und Werte“
<b>Freier Speicher</b>	Zeigt den freien Speicher an.
<b>Laufzeit des Druckers</b>	Gesamtzeit, in der der Drucker angeschaltet ist.
<b>Laufzeit des Strahls</b>	Gesamtzeit, in der der Druckstrahl aktiv ist.
<b>Softwareversion</b>	Aktuelle Software des Gerätes.
<b>Strahlstatus</b>	Strahl aktiv, Strahl fährt hoch, Strahl fährt herunter, Strahl nicht gestartet, Fehler
<b>Tinte</b>	Anzeige: Ok, Wenig oder Leer.
<b>Solvent</b>	Anzeige: Ok, Wenig oder Leer.
<b>Wartung</b>	Zeit, bis Wartung durchgeführt werden sollte in Stunden. Läuft nur ab, wenn Strahl aktiv. Kann negativen Wert erreichen.

## Kennzahlen und Werte

Fachbegriff	Erklärung
<b>Abschaltung unvollständig</b>	Tritt beim starten auf, nachdem der Drucker abgeschaltet wurde, noch bevor der Strahl deaktiviert wurde, oder der Drucker komplett heruntergefahren ist.
<b>Anzahl Drucke</b>	Gesamtanzahl der Drucke, welche vom Drucker geliefert wird.
<b>Benutzerdaten defekt</b>	Interner Softwarefehler des Druckers.
<b>Drucker benötigt planmäßige Wartung</b>	Tritt auf, wenn der Drucker einer Wartung unterzogen werden muss.
<b>Druckkopf offen</b>	Wenn die Druckkopfabdeckung abgenommen ist. Das Drucken ist mit dieser Meldung nicht möglich.
<b>Druck niedrig</b>	Wenn der voreingestellte Druck des Strahls nicht erreicht wird.
<b>Erweiterte Druckerfehler vorhanden</b>	Tritt auf, wenn der Drucker nach einer gewissen Druckzeit noch keinen Wert für die Flugzeit erhalten hat.

<b>Keine Einstellungen der Laufzeit</b>	Tritt auf wenn der Tintenstrahl länger als 5 Minuten aktiv ist ohne etwas zu erhalten.
<b>Programmdaten defekt</b>	Tritt auf, wenn Daten auf dem Flash-Speicher defekt sind.
<b>Remotefehler</b>	Tritt auf, wenn der Drucker einen „Setzte Remotefehler“ Befehl bekommt durch den RCI.
<b>Speicher defekt</b>	Wenn im „back-up Non-Volatile Random Access“ Speicher (NVR) Ein Fehler bei eine Einheit auftritt, wird diese mit dem Standart-Wert geladen. Dabei kann es sein, dass manche Werte zurück-gesetzt werden.
<b>Überbrückungssicherheit aktiv</b>	Falls etwas im Drucker überbrückt wird, wird diese Warnung an-gezeigt, da solch eine Maßnahme nicht für den normalen Betrieb empfohlen wird.
<b>Übergeschwindigkeit (asynchrone Daten)</b>	Wird während des Drucks ein asynchroner Befehl empfangen, welcher die gedruckte Nachricht verändern soll, könnte die Soft-ware diesen Befehl ignorieren. Dies ist abhängig von den Softwa-reeinstellungen.
<b>Übergeschwindigkeit (Drucktrigger)</b>	Tritt auf, wenn die Druckbefehle schneller auftreten als gedruckt werden kann.
<b>Übergeschwindigkeit (keine Remotedaten)</b>	Wenn eine Nachricht mit Remotefeldern gedruckt werden soll, es aber keine Daten zur Befüllung der Felder gibt.
<b>Übergeschwindigkeit (Kompensierung)</b>	Die Produktionslinie ist zu schnell, oder die Druckverzögerung ist zu kurz.
<b>Übergeschwindigkeit (Liniengeschwindigkeit)</b>	Die Produktionslinie ist zu schnell für den Drucker um ein Raster zu erzeugen.
<b>Übergeschwindigkeit (synchrone Daten)</b>	Tritt auf, wenn der Druck bereits gestartet ist, bevor die Daten dafür generiert wurden.
<b>Untergeschwindigkeit (Liniengeschwindigkeit)</b>	Die Liniengeschwindigkeit ist so langsam, dass der Druck nicht mehr richtig berechnet werden kann.
<b>Wenig Solvent</b>	Solvent ist fast leer.
<b>Wenig Tinte</b>	Tinte ist fast leer.

**Sonstige Funktionen**

<b>Fachbegriff</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Aktives Layout setzen</b>	Setzt das ausgewählte Layout zum Druck aktive.
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“

<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

**Editor**

<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Text, Datum, Sequenzielles Zählfeld, Barcode, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Raster<sup>4</sup></b>	<i>STD LIN (5rt, 7rt, 9rt, 11rt, 12rt, 16rt, 18rt, 21rt, 25rt, 34rt, 35rt) LNG LIN (25rt) STD STCH (2x7rt, 3x7rt, 4x7rt, 2x9rt 3x9rt, 2x12rt) WIDE LIN (5rt, 7rt, 9rt, 16rt, 1x13rt, 1x23rt) WIDE STCH (2x5rt, 3x5rt, 2x7rt) LT LIN (7rt, 16rt)</i>
<b>Unterstützte Schriftarten<sup>5</sup></b>	<i>FH UNI (5rt, 7rt, 9rt, 12rt, 16rt, 21rt, 25rt, 34) STD TRAD CN (11rt, 15rt) NARROW FH (5rt, 6rt, 7rt) OCR-A (7rt, 9rt, 11rt, 16rt) OCR-B (7rt, 16rt) HI ARAB NUM (5rt, 7rt, 16rt) FW ARAB NUM (7rt) HI FARSI NUM (7rt, 16rt) FW FARSI NUM (7rt) HIGH FH WEST (5rt, 6rt, 7rt, 8rt, 9rt, 15rt, 23rt, 32rt) FH CAPS (5rt, 6rt, 7rt, 8rt, 9rt, 12rt, 15rt, 23rt, 32rt) HIGH WEST (9rt, 15rt) HIGH 6200 (9rt, 15rt) HS CAPS (9rt, 15rt) HIGH FH JAP (5rt, 6rt, 7rt, 8rt, 9rt, 18rt, 21rt) HIGH SP JAP (7rt) HIGH JAP (9rt) STD (9rt, 12rt, 16rt, 18rt, 21rt, 25rt, 34rt) HIGH FH FAR (7rt, 9rt, 16rt, 21rt, 34rt) HINDI (9rt, 12rt, 16rt, 21rt, 25rt, 34rt)</i>
<b>Unterstützte Barcodes</b>	<i>Eindimensionale Barcodes: EAN8, EAN13, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, UPC-A Zweidimensionale Barcodes: Data Matrix, QR Code</i>
<b>Unterstützte Data Matrix Codes</b>	<i>Die nachfolgenden ECC 200 Größen werden unterstützt: Quadratische Codes (10x10rt, 12x12rt, 14x14rt, 16x16rt, 18x18rt, 20x20rt, 22x22rt, 24x24rt, 26x26rt, 32x32rt) Rechteckige Codes (8x18rt, 8x32rt, 12x26rt, 12x36rt, 16x36rt, 16x48rt)</i>



<b>Unterstützte QR Codes</b>	Die nachfolgenden Größen werden unterstützt: Quadratische Codes (21x21rt, 25x25rt, 29x29rt, 33x33rt)
<b>Datums / Zeit-Formate <sup>6</sup></b>	<i>Datum:</i> %y%m%d, %y/%m/%d, /%m/%d, %y%m%d, %y-%m-%d, -%m-%d, %y.%m.%d, .%m.%d, %M%d, %d%M, %m%d%y, %m%d, %m/%d/%y, %m/%d/, %m%d%y, %m%d, %m-%d-%y, %m- %d-, %m.%d.%y, %m.%d., %d%m%y, %d/%m/%y, %d/%m/, %d%m%y, %d%m, %d-%m-%y, %d-%m-, %d.%m.%y, %d.%m., %x.%n.%j, %x, %X, %y, %Y, %v, %R, %M, %F, %m, %n, %N, %j, %d, %V, %W <i>Zeit:</i> %H:%i, %h:%i%a, %H%i, %h%i%a, %H, %h, %i, %a, %s, %H:%i:%s, %H%i, %h%i%a, %L
<b>Datenquellen</b>	Feld-Verlinkung Platzhalter (Dataset) Remotefeld

### Druckermanagement-Widget

Verwaltung von Layouts, Abfragen von Status, Kennzahlen oder Werten, Steuerung. Folgende Widgets werden unterstützt.

Widgetname	Erklärung
<b>Status</b>	Zeigt alle Statuswerte an, die vom Gerät abgefragt werden können. Welche Werte es gibt, können Sie im Abschnitt Funktionen einsehen.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.
<b>Steuerung</b>	Falls von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> für das Gerät unterstützt, sind in diesem Widget Kontrollmöglichkeiten für den Druck zu finden.
<b>Import</b>	Möglichkeit eine Layoutdatei in <b>BLUHMWARE Cockpit</b> zu importieren.

### ERP Connect-Widget

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

<sup>4</sup>Von Bluhm Systeme getestete Raster unter Verwendung des Druckkopfs „Midi“

<sup>5</sup>Von Bluhm Systeme getestete Schriftarten. Andere Schriftarten sind möglich, diese werden ggf. nicht korrekt dargestellt!

<sup>6</sup>Es wird immer versucht das größtmögliche unterstützte Format zu übertragen. Gibt man z.B. %d.%m.%y an wird dies als ein Feld übertragen. wohingehen %d.%m.%Y in drei Datumsfeldern und zwei Textfeldern übertragen wird.

Widgetname	Erklärung
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

**Voraussetzungen**

Damit das **BLUHMWARE Cockpit** mit dem Drucker korrekt kommunizieren kann, muss dieser wie folgt eingestellt werden: Im Hauptmenü -> Benutzer anmelden auswählen und mit einem Benutzer anmelden, der die benötigten Rechte besitzt. Danach bei Druckereinrichtung -> Kommunikation -> RCI -> Verbindung folgenden Wert setzen:

Fachbegriff	Erklärung
<b>Verbindung</b>	RCI über Ethernet

Weiterhin unter Verbindung bearbeiten -> Prüfsumme:

Fachbegriff	Erklärung
<b>Prüfsumme</b>	Deaktiviert

**HINWEIS**

Die Einstellung der Verwendung der Checksumme auf dem Drucker muss mit der Einstellung zum entsprechenden Gerät im Cockpit übereinstimmen.

Außerdem unter Zuordnungen:

Fachbegriff	Erklärung
<b>Angegebener Maschinentyp</b>	8XXX
<b>Codeseite</b>	European

## 14. MarkOPrint

### Mark-O-Print I Jet

#### Status

Funktion	Erklärung
<b>Art des Druckkopfs</b>	Zwei oder mehrere Druckköpfe.
<b>Tintenstatus</b>	OK, Kartusche fast leer (5%), Kartusche leer oder nicht vorhanden
<b>Tintenstand</b>	In %
<b>Name des aktiven Druckbildes</b>	Der Name des derzeit auf dem Kanal aktiven Layouts.
<b>Druckstatus</b>	Aktiv, Pause
<b>Meldung zum Druckkopf</b>	Drockkopf ok, Drockkopf nicht vorhanden
<b>Druckkopftyp</b>	Für Kanal 1 und 2
<b>Gerätetyp</b>	iJet, X1Jet, X2Jet, X4Jet, X8Jet, Integra PP 108, ...
<b>Versionsnummer</b>	Die Firmwareversion

#### Sonstige Funktionen

Funktion	Erklärung
<b>Aktives Layout setzen</b>	Diese Aktion startet den Druck automatisch!
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“
<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

#### Editor

Funktion	Erklärung
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Textfeld, Datumsfeld<sup>1</sup>, Sequenzielles Zählerfeld, Barcode<sup>1</sup>, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>ARIAL (1mm, 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm)</i>

<b>Datums/Zeit-Formate<sup>1</sup></b>	%x, %X, %y, %Y, %v, %M, %F, %m, %n, %N, %j, %d, %W, %H, %h, %G, %g, %i, %k, %a, %s, %K
<b>Unterstützte Barcodes<sup>1</sup></b>	EAN8, EAN13, EAN14, EAN128, GS1-128, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, ITF14, UPC-A, Data Matrix, GS1 Data Matrix
<b>Datenquellen</b>	Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.) Remotefeld (Werte werden von dem Drucker zur Laufzeit ausgefüllt.)

### ERP Connect-Widget

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

Widgetname	Erklärung
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

### Voraussetzungen

Bei diesen Druckern bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

<sup>1</sup>Druckerversion und -Typ abhängig

**Mark-O-Print Integra PP108****Status**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Art des Druckkopfs</b>	Zwei oder mehrere Druckköpfe.
<b>Tintenstatus</b>	OK, Kartusche fast leer (5%), Kartusche leer oder nicht vorhanden
<b>Tintenstand</b>	In %
<b>Name des aktiven Druckbildes</b>	Der Name des derzeit auf dem Kanal aktiven Layouts.
<b>Druckstatus</b>	Aktiv, Pause
<b>Meldung zum Druckkopf</b>	Drockkopf ok, Drockkopf nicht vorhanden
<b>Druckkopftyp</b>	Für Kanal 1 und 2
<b>Gerätetyp</b>	iJet, X1Jet, X2Jet, X4Jet, X8Jet, Integra PP 108, ...
<b>Versionsnummer</b>	Die Firmwareversion

**Sonstige Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Aktives Layout setzen</b>	Diese Aktion startet den Druck automatisch!
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“
<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

**Editor**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Textfeld, Datumsfeld, Sequenzielles Zählfeld, Barcodefeld, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>ARIAL (1mm, 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm)</i>
<b>Datums/Zeit-Formate</b>	<i>%x, %X, %y, %Y, %v, %M, %F, %m, %n, %N, %j, %d, %W, %H, %h, %G, %g, %i, %k, %a, %s, %K</i>

<b>Unterstützte Barcodes</b>	<i>EAN8, EAN13, EAN14, EAN128, GS1-128, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, ITF14, UPC-A, Data Matrix, GS1 Data Matrix</i>
<b>Datenquellen</b>	<i>Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.) Remotefeld (Werte werden von dem Drucker zur Laufzeit ausgefüllt.)</i>

**ERP Connect-Widget**

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

<b>Widgetname</b>	<b>Erklärung</b>
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

**Voraussetzungen**

Bei diesen Druckern bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

**Mark-O-Print X1 Jet****Status**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Art des Druckkopfs</b>	Zwei oder mehrere Druckköpfe.
<b>Tintenstatus</b>	OK, Kartusche fast leer (5%), Kartusche leer oder nicht vorhanden
<b>Tintenstand</b>	In %
<b>Name des aktiven Druckbildes</b>	Der Name des derzeit auf dem Kanal aktiven Layouts.
<b>Druckstatus</b>	Aktiv, Pause
<b>Meldung zum Druckkopf</b>	Drockkopf ok, Drockkopf nicht vorhanden
<b>Druckkopftyp</b>	Für Kanal 1 und 2
<b>Gerätetyp</b>	iJet, X1Jet, X2Jet, X4Jet, X8Jet, Integra PP 108, ...
<b>Versionsnummer</b>	Die Firmwareversion

**Sonstige Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Aktives Layout setzen</b>	Diese Aktion startet den Druck automatisch!
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“
<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

**Editor**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Textfeld, Datumsfeld<sup>1</sup>, Sequenzielles Zählerfeld, Barcode<sup>1</sup>, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>ARIAL (1mm, 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm)</i>
<b>Datums/Zeit-Formate<sup>1</sup></b>	<i>%x, %X, %y, %Y, %v, %M, %F, %m, %n, %N, %j, %d, %W, %H, %h, %G, %g, %i, %k, %a, %s, %K</i>

<b>Unterstützte Barcodes<sup>1</sup></b>	<i>EAN8, EAN13, EAN14, EAN128, GS1-128, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, ITF14, UPC-A, Data Matrix, GS1 Data Matrix</i>
<b>Datenquellen</b>	<i>Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.) Remotefeld (Werte werden von dem Drucker zur Laufzeit ausgefüllt.)</i>

### ERP Connect-Widget

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

<b>Widgetname</b>	<b>Erklärung</b>
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

### Voraussetzungen

Bei diesen Druckern bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

<sup>1</sup>Druckerversion und -Typ abhängig



**Mark-O-Print X1 Jet XR****Status**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Art des Druckkopfs</b>	Zwei oder mehrere Druckköpfe.
<b>Tintenstatus</b>	OK, Kartusche fast leer (5%), Kartusche leer oder nicht vorhanden
<b>Tintenstand</b>	In %
<b>Name des aktiven Druckbildes</b>	Der Name des derzeit auf dem Kanal aktiven Layouts.
<b>Druckstatus</b>	Aktiv, Pause
<b>Meldung zum Druckkopf</b>	Drockkopf ok, Drockkopf nicht vorhanden
<b>Druckkopftyp</b>	Für Kanal 1 und 2
<b>Gerätetyp</b>	iJet, X1Jet, X2Jet, X4Jet, X8Jet, Integra PP 108, ...
<b>Versionsnummer</b>	Die Firmwareversion

**Sonstige Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Aktives Layout setzen</b>	Diese Aktion startet den Druck automatisch!
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“
<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

**Editor**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Textfeld, Datumsfeld<sup>1</sup>, Sequenzielles Zählerfeld, Barcode<sup>1</sup>, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>ARIAL (1mm, 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm)</i>
<b>Datums/Zeit-Formate<sup>1</sup></b>	<i>%x, %X, %y, %Y, %v, %M, %F, %m, %n, %N, %j, %d, %W, %H, %h, %G, %g, %i, %k, %a, %s, %K</i>

<b>Unterstützte Barcodes<sup>1</sup></b>	<i>EAN8, EAN13, EAN14, EAN128, GS1-128, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, ITF14, UPC-A, Data Matrix, GS1 Data Matrix</i>
<b>Datenquellen</b>	<i>Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.) Remotefeld (Werte werden von dem Drucker zur Laufzeit ausgefüllt.)</i>

### ERP Connect-Widget

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

<b>Widgetname</b>	<b>Erklärung</b>
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

### Voraussetzungen

Bei diesen Druckern bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

<sup>1</sup>Druckerversion und -Typ abhängig

**Mark-O-Print X2 Jet plus****Status**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Art des Druckkopfs</b>	Zwei oder mehrere Druckköpfe.
<b>Tintenstatus</b>	OK, Kartusche fast leer (5%), Kartusche leer oder nicht vorhanden
<b>Tintenstand</b>	In %
<b>Name des aktiven Druckbildes</b>	Der Name des derzeit auf dem Kanal aktiven Layouts.
<b>Druckstatus</b>	Aktiv, Pause
<b>Meldung zum Druckkopf</b>	Drockkopf ok, Drockkopf nicht vorhanden
<b>Druckkopftyp</b>	Für Kanal 1 und 2
<b>Gerätetyp</b>	iJet, X1Jet, X2Jet, X4Jet, X8Jet, Integra PP 108, ...
<b>Versionsnummer</b>	Die Firmwareversion

**Sonstige Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Aktives Layout setzen</b>	Diese Aktion startet den Druck automatisch!
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“
<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

**Editor**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Textfeld, Datumsfeld, Sequenzielles Zählfeld, Barcodefeld, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>ARIAL (1mm, 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm)</i>
<b>Datums/Zeit-Formate</b>	<i>%x, %X, %y, %Y, %v, %M, %F, %m, %n, %N, %j, %d, %W, %H, %h, %G, %g, %i, %k, %a, %s, %K</i>

<b>Unterstützte Barcodes</b>	<i>EAN8, EAN13, EAN14, EAN128, GS1-128, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, ITF14, UPC-A, Data Matrix, GS1 Data Matrix</i>
<b>Datenquellen</b>	<i>Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.) Remotefeld (Werte werden von dem Drucker zur Laufzeit ausgefüllt.)</i>

**ERP Connect-Widget**

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

<b>Widgetname</b>	<b>Erklärung</b>
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

**Voraussetzungen**

Bei diesen Druckern bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

**Mark-O-Print X4 Jet****Status**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Art des Druckkopfs</b>	Zwei oder mehrere Druckköpfe.
<b>Tintenstatus</b>	OK, Kartusche fast leer (5%), Kartusche leer oder nicht vorhanden
<b>Tintenstand</b>	In %
<b>Name des aktiven Druckbildes</b>	Der Name des derzeit auf dem Kanal aktiven Layouts.
<b>Druckstatus</b>	Aktiv, Pause
<b>Meldung zum Druckkopf</b>	Drockkopf ok, Drockkopf nicht vorhanden
<b>Druckkopftyp</b>	Für Kanal 1 und 2
<b>Gerätetyp</b>	iJet, X1Jet, X2Jet, X4Jet, X8Jet, Integra PP 108, ...
<b>Versionsnummer</b>	Die Firmwareversion

**Sonstige Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Aktives Layout setzen</b>	Diese Aktion startet den Druck automatisch!
<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“

**Editor**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Textfeld, Datumsfeld, Sequenzielles Zählfeld, Barcodefeld, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>ARIAL (1mm, 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm)</i>
<b>Datums/Zeit-Formate</b>	<i>%x, %X, %y, %Y, %v, %M, %F, %m, %n, %N, %j, %d, %W, %H, %h, %G, %g, %i, %k, %a, %s, %K</i>

<b>Unterstützte Barcodes</b>	<i>EAN8, EAN13, EAN14, EAN128, GS1-128, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, ITF14, UPC-A, Data Matrix, GS1 Data Matrix</i>
<b>Datenquellen</b>	<i>Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.) Remotefeld (Werte werden von dem Drucker zur Laufzeit ausgefüllt.)</i>

**ERP Connect-Widget**

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

<b>Widgetname</b>	<b>Erklärung</b>
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

**Voraussetzungen**

Bei diesen Druckern bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

**Mark-O-Print X4 Jet plus****Status**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Art des Druckkopfs</b>	Zwei oder mehrere Druckköpfe.
<b>Tintenstatus</b>	OK, Kartusche fast leer (5%), Kartusche leer oder nicht vorhanden
<b>Tintenstand</b>	In %
<b>Name des aktiven Druckbildes</b>	Der Name des derzeit auf dem Kanal aktiven Layouts.
<b>Druckstatus</b>	Aktiv, Pause
<b>Meldung zum Druckkopf</b>	Drockkopf ok, Drockkopf nicht vorhanden
<b>Druckkopftyp</b>	Für Kanal 1 und 2
<b>Gerätetyp</b>	iJet, X1Jet, X2Jet, X4Jet, X8Jet, Integra PP 108, ...
<b>Versionsnummer</b>	Die Firmwareversion

**Sonstige Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Aktives Layout setzen</b>	Diese Aktion startet den Druck automatisch!
<b>Berechnung Produktivität</b>	Anhand der „Drucke pro Stunde“
<b>Alle Layouts laden</b>	Lädt den Inhalt der Layouts neu und erstellt eine Vorschau.
<b>Layouts bearbeiten</b>	Öffnet den Editor für das jeweilige Layout.
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

**Editor**

<b>Funktion</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Textfeld, Datumsfeld, Sequenzielles Zählfeld, Barcodefeld, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>ARIAL (1mm, 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm)</i>
<b>Datums/Zeit-Formate</b>	<i>%x, %X, %y, %Y, %v, %M, %F, %m, %n, %N, %j, %d, %W, %H, %h, %G, %g, %i, %k, %a, %s, %K</i>

<b>Unterstützte Barcodes</b>	<i>EAN8, EAN13, EAN14, EAN128, GS1-128, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, ITF14, UPC-A, Data Matrix, GS1 Data Matrix</i>
<b>Datenquellen</b>	<i>Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.) Remotefeld (Werte werden von dem Drucker zur Laufzeit ausgefüllt.)</i>

## Module

### ERP Connect-Widget

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

Widgetname	Erklärung
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

### Voraussetzungen

Bei diesen Druckern bestehen keine besonderen Voraussetzungen.



## 15. Zebra

### Status

Funktion	Erklärung
<b>Model</b>	Die Modelbezeichnung des Druckers.
<b>Version</b>	Die Firmwareversion des Druckers.
<b>DPI</b>	Die vom Drucker verwendete DPI.
<b>Druckbereit</b>	Ob der Drucker bereit ist zum Drucken oder in Pause ist.
<b>Farbband</b>	Ob noch genügend Farbband vorhanden ist, leer geht oder leer ist.
<b>Etiketten</b>	Ob noch genügend Etikettenmaterial vorhanden ist, leer geht oder leer ist.
<b>Thermotransferleiste</b>	Gibt an ob die geschlossen ist oder nicht.
<b>Medien Typ</b>	Lücke/Falls, Abriss, Abschneiden, ...
<b>Druckmodus</b>	Aufwickler, Abziehen, Abriss, Abschneiden, Verzögertes Abschneiden, Trägerloses spenden, Trägerloses aufwickeln, teilweises Abschneiden, ...
<b>Druckart</b>	Thermal Transfer, ...
<b>Etikettenlänge</b>	Die vom Drucker erkannte Länge des Etikettes.
<b>Verbleibende Etiketten</b>	Die Anzahl an verbleibenden Etiketten welche zum Druck ausstehen.

### Sonstige Funktionen

Funktion	Erklärung
<b>Layouts senden</b>	Layouts werden gesendet.

### Editor

Funktion	Erklärung
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Text, Datum, Sequenzielles Zählerfeld, Barcode, Binärfeld</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>Zebra 0, OCR-A, OCR-B alle Schriftarten welche vom Drucker abgerufen werden können, jedoch stimmt die Vorschau dann nicht!!</i>
<b>Unterstützte Barcode</b>	<i>EAN8, EAN13, Code 39, Code 93, Code 128, GS1-128, Codabar, Data Matrix, QR Code</i>

<b>Datums/Zeit-Formate</b>	<i>%y, %Y, %v,%M, %F, %m, %p<sup>1</sup>, %q<sup>2</sup>, %d, %W, %D, %l, %H, %h, %i, %A, %s</i>
<b>Binärfeld</b>	<i>.jpg, .png, .bmp</i>
<b>Datenquellen</b>	<i>Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.)</i>

### ERP Connect-Widget

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

Widgetname	Erklärung
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.

### Voraussetzungen

Bei diesen Druckern bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

<sup>1</sup>derzeit **nur** unterstützt von: LinxTT

<sup>2</sup>derzeit **nicht** unterstützt von: LinxTT

## 16. Solaris

### Status

Funktion	Erklärung
<b>Druckerfehler</b>	Alle Fehler oder Warnung welche vom Drucker zurückgegeben werden.
<b>Aktueller Druck</b>	Der derzeit aktive Druck.
<b>Anzahl der empfangenen Startsignale</b>	Die Anzahl an erfolgreich übertragenen Startsignalen.
<b>Anzahl der Markierprozesse</b>	Die Anzahl an übertragenen Markieraufträgen und die Anzahl an fertig markierten Aufträgen.

### Editor

Funktion	Erklärung
<b>Unterstützte Felder</b>	<i>Textfeld, Datumsfeld, Sequenzielles Zahlenfeld, Barcodefeld (1D und 2D), Logofeld (Binärfeld, jedoch NUR SVG Bilder!!)</i>
<b>Unterstützte Schriftarten</b>	<i>Arial, Helvetica, Helvetica Bold, Helvetica uni, Helvetica i, Helvetica cyrl, Calibri</i>
<b>Unterstützte Barcode</b>	<i>EAN8, EAN13, GS1-128, Code 128, Code 2 of 5 Interleaved, ITF14, UPC-A, Code 39, Data Matrix, QR Code</i>
<b>Datums/Zeit-Formate</b>	<i>%D, %M, %d, %j, %v, %G, %g, %m, %A, %N, %p, %y, %l, %F, %H, %h, %i, %a, %s, %W, %Y, %D %M %d %H:%m:%i %Y, %l, %d. %F %Y %H:%i, %d.%m.%Y %H:%i, %Y-%m-%dT%H:%i:%s, %H:%i, %l, %d. %F %Y, %l, %d. %F %Y %H:%i:%s, %d.%m.%Y %H:%i:%s, %H:%i:%s</i>
<b>Binärfeld</b>	<i>.svg</i>
<b>Datenquellen</b>	<i>Feld-Verlinkung Platzhalter (Werte werden vor dem Übertragen von <b>BLUHMWARE Cockpit</b> ausgefüllt.) Remotefeld</i>

### Druckermanagement-Widget

Verwaltung von Layouts, Abfragen von Status, Kennzahlen oder Werten, Steuerung. Folgende Widgets werden unterstützt.

Widgetname	Erklärung
<b>Status</b>	Zeigt alle Statuswerte an, die vom Gerät abgefragt werden können. Welche Werte es gibt, können Sie im Abschnitt Funktionen einsehen.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

<b>Import</b>	Möglichkeit eine Layoutdatei in <b>BLUHMWARE Cockpit</b> zu importieren.
<b>Export</b>	Möglichkeit, Layouts zu sichern und als Datei zu speichern.

### ERP Connect-Widget

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionsspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

Widgetname	Erklärung
<b>ERP Connect</b>	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.
<b>Druckvorlagen</b>	Layouts vom Drucker ansehen, erstellen, bearbeiten, löschen, als aktiv setzen.

### Vorraussetzungen

Der Drucker muss sich dabei in folgendem Modus befinden:

Static oder Dynamic Marking Mode und Markingloop

Voraussetzung ist, dass die eingesetzten Solaris-Laserdrucker die aktuelle Firmwareversion nutzen.

## 17. Sonstige Hersteller

### Sick SIG 200

---

#### Status

---

Funktion	Erklärung
Online/Offline abfrage	Ja

---

#### Widgets

---

Von diesem Sensor werden die folgenden Widgets unterstützt:

Widgetname	Erklärung
IO Status	Zeigt die Belegung der Ein- und Ausgänge an.

---

**Cockpit Device Exchange**

**Funktion**

Endgeräte werden in der Produktion, z.B. bei Defekt, immer wieder ausgetauscht oder auch neu verteilt. Um automatisiert produktionsrelevante Informationen an Endgeräte übertragen zu können, ist es aber notwendig, die Endgeräte den Linien/Stationen zuzuordnen. Um festzustellen, welches Endgerät an welcher Linie/Station steht, ist der CDE entwickelt worden. CDE wird fest an einer Linie/Station installiert und das jeweilige Endgerät per Ethernet-Anbindung mit CDE verbunden. Da mittels CDE der **BLUHMWARE Cockpit**-Software der Standort bekannt ist, kann zu jeder Zeit festgestellt werden, welches Endgerät angeschlossen ist.

**Status**

Funktion	Verfügbar
Online/Offline abfrage	Ja

**ERP Connect-Widget**

Ermöglicht die Versorgung im Cockpit eingebundener Geräte mit produktionspezifischen Daten, die z.B. aus einem ERP System geliefert werden. Folgende Widgets werden unterstützt.

Widgetname	Erklärung
ERP Connect	Das Widget dient zum Steuern und Konfigurieren der „Batchimport-Komponente“ des Moduls „ERP Connect“.

### Speichergerät

---

Dieses Gerät speichert Layouts universell für andere Drucker.

Es ist möglich, mit diesem Gerät Layouts zu erstellen, zu bearbeiten und zu löschen. Bei dem Erstellen muss erst der Drucker ausgewählt werden, für den das Layout erstellt werden soll, da es ansonsten zu Kompatibilitätsproblemen kommt.

# Teil VII.

# Sonstiges



# 18. Architektur

## Funktionsweise Cockpit

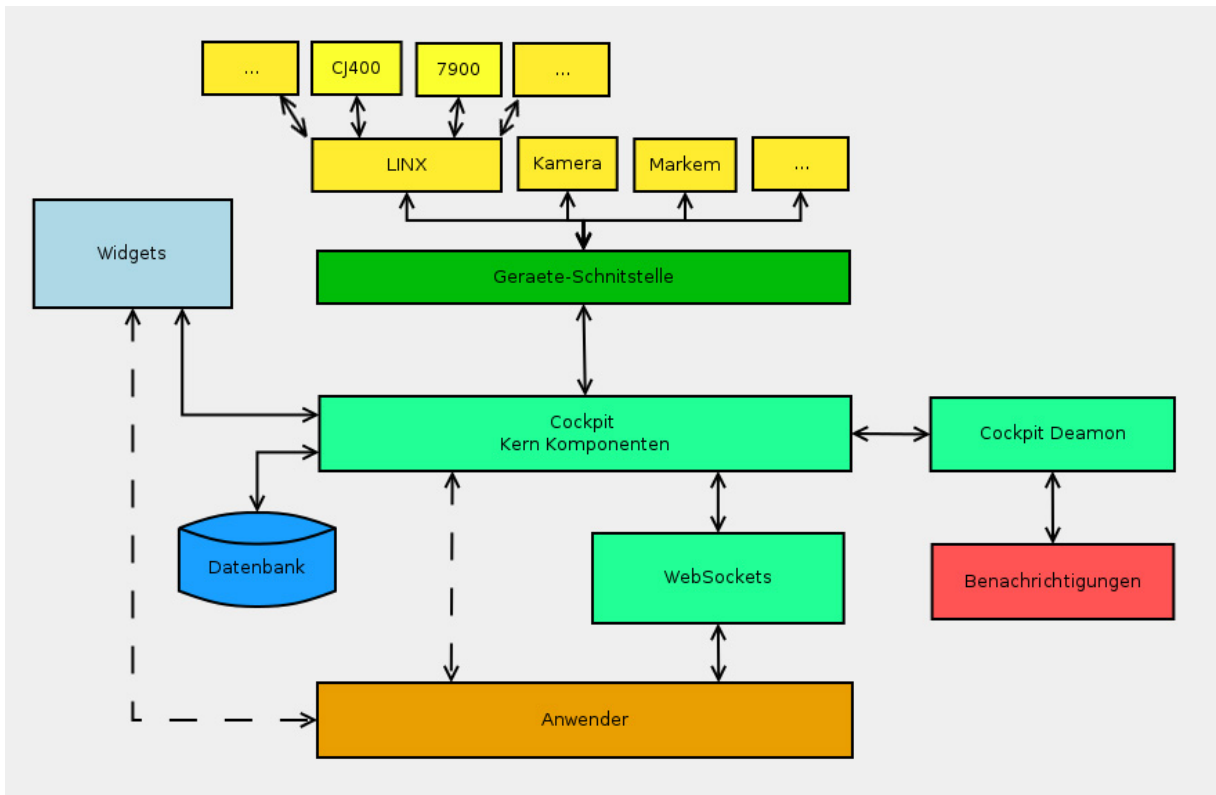


Abb. 18.1.: Schema Cockpit-Funktionsweise

In der Grafik oben sehen Sie schematisch dargestellt die komplette Architektur des Bluhmware-Cockpits.

Zum Arbeitsablauf im Einzelnen:

Der Anwender greift über einen Browser (Standard: Mozilla Firefox) direkt auf das **BLUHMWARE Cockpit** zu.

Wie Sie dem Schema entnehmen können, regeln die jetzt zum Zuge kommenden Kernkomponenten des Cockpits sämtliche anfallenden Vorgänge. Das sind im Detail (von links nach rechts):

1. Widgets – diese kleinen Programme geben dem Nutzer einen schnellen und kompakten Zugriff auf die diversen wichtigen Funktionen von im Cockpit eingebundenen Geräten.
2. Datenbank – die anfallenden Daten müssen natürlich auch irgendwo abgelegt werden. Hier kommt eine MySQL-Datenbank zum Zug.
3. Geräte-Schnittstelle – ohne diesen Bereich wären die einzelnen Geräte im Cockpit nicht ansprechbar. Zu sehen sind eingebundene Drucker der Marke LINX (CJ400 und 7900), sowie ein Drucker von Zebra und eine Kamera. Die drei Punkte deuten an, dass prinzipiell jegliches Gerät hinzugefügt werden kann.
4. Cockpit-Deamon – dieser kleine Helfer regelt die Benachrichtigungen, die gelegentlich im Cockpit anfallen und dann auf der Arbeitsfläche rechts erscheinen.

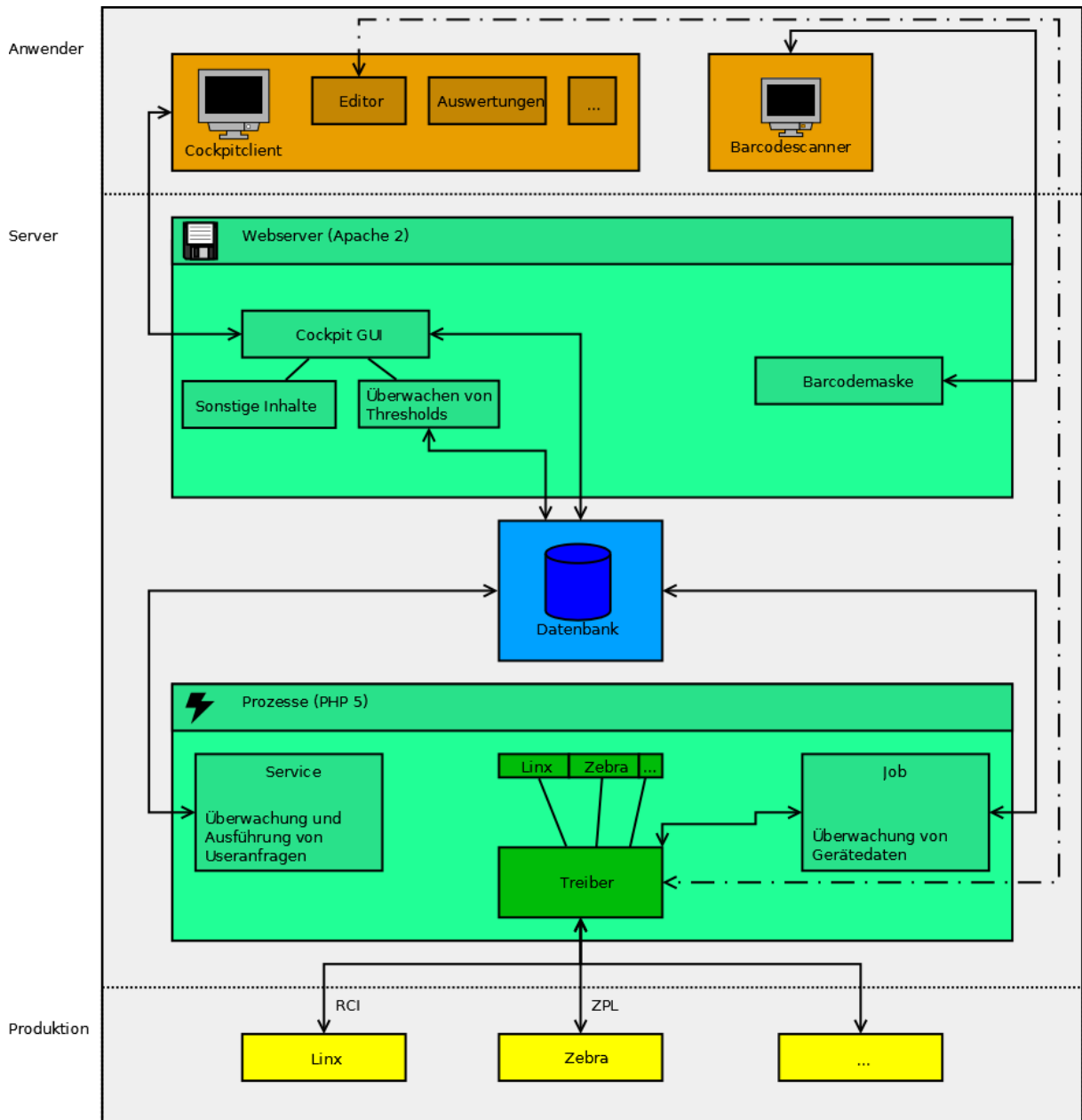


Abb. 18.2.: Schema Cockpit-Funktionsweise Ergänzung

## 19. Systemvoraussetzungen

### Systemvoraussetzungen

Nachfolgend werden die Servervoraussetzungen beschrieben, die zur Installation von **BLUHMWARE Cockpit** erfüllt sein müssen.

Des Weiteren werden Informationen zu Endgeräten und Schnittstellen geliefert.

#### Empfohlene Systemvoraussetzungen für bis zu 10 Geräte und 5 Benutzer:

<b>CPU</b>	Mindestens 2 CPU Kerne, 2.0GHz, 64-Bit
<b>RAM</b>	Mindestens 4 GB RAM
<b>Netzwerk</b>	Mindestens 100 MBit Ethernet
<b>Speicher (Softwareinstallation)</b>	1 GB Festplattenspeicher.
<b>Speicher (Daten)</b>	Mindestens 100 GB Festplattenspeicher. <b>Hinweis:</b> Pro Gerät entstehen an einem Arbeitstag (8 Stunden) bis zu 5 MB an Daten. Dieser Wert kann je nach Konfiguration abweichen.
<b>Betriebssystem</b>	<b>BLUHMWARE Cockpit</b> kann auf Windows 64-Bit (ab Windows Server 2016 oder ab Windows 10) und Linux (Ubuntu 20.04 LTS) installiert werden.

Tabelle 19.1.: Systemvoraussetzungen (10 Geräte, 5 Benutzer)

#### Empfohlene Systemvoraussetzungen für 50 Geräte und 10 Benutzer:

<b>CPU</b>	Mindestens 4 CPU Kerne, 2.0GHz, 64-Bit
<b>RAM</b>	Mindestens 8 GB RAM
<b>Netzwerk</b>	Mindestens 1 GBit Ethernet
<b>Speicher (Softwareinstallation)</b>	1 GB Festplattenspeicher.
<b>Speicher (Daten)</b>	Mindestens 500 GB Festplattenspeicher. <b>Hinweis:</b> Pro Gerät entstehen an einem Arbeitstag (8 Stunden) bis zu 5 MB an Daten. Dieser Wert kann je nach Konfiguration abweichen.
<b>Betriebssystem</b>	<b>BLUHMWARE Cockpit</b> kann auf Windows 64-Bit (ab Windows Server 2016 oder ab Windows 10) und Linux (Ubuntu 20.04 LTS) installiert werden.

Tabelle 19.2.: Systemvoraussetzungen (50 Geräte, 10 Benutzer)

Die hier angegebenen Systemvoraussetzungen, die Geräte- und die Benutzeranzahl sind beispielhaft und können im Einzelfall abweichen.

Die verwendeten Geräte müssen über eine Ethernet Verbindung von **BLUHMWARE Cockpit** erreichbar sein, um die Software mit diesen Geräten nutzen zu können.

**BLUHMWARE Cockpit** ist eine Webanwendung und kann von jedem Rechner oder mobilem Endgerät mit einem installierten Firefox-Browser und vorhandenem Netzwerkzugriff aufgerufen werden. Es wird empfohlen, Firefox mit einer aktuellen Version zu verwenden.

Sollte der Firefox-Browser über einen Proxy-Server verbunden sein, müsste für das **BLUHMWARE Cockpit** eine Ausnahmeregel erstellt werden. Das geht unter Menü -> Einstellungen -> Erweitert -> Netzwerk -> Verbindung. Nach einem Klick auf „Einstellungen...“ kann man auf die Proxy-Einstellungen zugreifen. Ist der Punkt „Manuelle Proxy-Konfiguration:“ ausgewählt, kann man in dem Feld „Kein Proxy für:“ die IP-Adresse des Cockpit-Servers eintragen, und hat die Ausnahme nach der Bestätigung mit „OK“ erstellt.

**BLUHMWARE Cockpit** kann mit den derzeit eingebundenen und in diesem Dokument beschriebenen Druckertypen und Endgeräten sofort zum Einsatz gebracht werden.

Die Aufnahme weiterer Endgeräte bedarf einer vorherigen Prüfung. Das entsprechende Endgerät muss die Voraussetzungen und die Anforderungen zur Aufnahme in das **BLUHMWARE Cockpit** erfüllen.

# **Teil VIII.**

# **Anhang**

## 20. INI,- CSV,- XML-Dateien

### Aufbau einer INI Datei

Nachfolgend wird der Aufbau der INI-Datei sowie die vordefinierte Keys und deren Funktion erklärt.

Option	Erklärung
Druckeradresse	'deviceip', 'deviceaddr', 'ipadresse', 'ipaddress'
Druckername	'device', 'devicename'
Druckerkopf	'head'
Layout	'layout', 'layoutname'
Kommandos	'Stop_Print', 'activatelayout', 'command', 'printstart' 'print-delay', 'print-width', 'print-height' (sind gerätespezifische Keys)

Tabelle 20.1.: Übersicht der vordifinierten Keys

Die Tabelle 20.1 gibt einen Überblick über die vordefinierten Keys. Zur Erkennung des Gerätes kann ein Wert aus der Zeile „Druckeradresse“ oder „Druckername“ verwendet werden. Beim Druckernamen handelt es sich um den Namen, der im **BLUHMWARE Cockpit** beim Anlegen für das Gerät verwendet wurde.

Weiterhin muss in der INI-Datei noch eine Erkennung für das zu verwendende Layout hinterlegt werden. Dazu kann man einen Wert aus der Zeile „Layout“ verwenden.

Über Kommandos kann man noch Aktionen an dem Gerät vornehmen. So kann das Layout nach erfolgreichem Übertragen noch aktiviert werden.

Weiterhin kommen benutzerdefinierte Werte hinzu. Diese setzen sich aus dem Platzhaltername und den einzusetzenden Wert zusammen. Alle Werte werden als Paare in der Datei geschrieben.

Eine Ini-Datei kann wie folgt aussehen:

```

1 deviceaddr = "172.18.6.110"
2 layout = "Layout 1"
3 Standort = "1"
4 Station = "02"
5 Charge = "395472"
6 MHD = "28.02.23"

```

Listing 20.1: Aufbau einer einfachen Ini-Datei

Im Beispiel 20.1 wird die Layoutvorlage „Layout 1“ mit den Platzhaltern „Standort“, „Station“, „Charge“ und „MHD“ gefüllt und an den Drucker „172.18.6.110“ gesendet. Alle zu ersetzenden Werte werden in diesem Beispiel in Textfelder eingesetzt.

Mit dem folgenden Beispiel 20.2 kann man den Druck gleichzeitig aktivieren:

```
1 deviceaddr="172.18.6.110"  
2 layout="Datum_Test"  
3 Datum="29.09.2021"  
4 activateLayout="1"
```

Listing 20.2: Aktivieren des übertragenen Layouts

Soll der Drucker auch den Druck starten, falls dies noch nicht der Fall ist, kann man dies mit diesem Code 20.3 machen:

```
1 devicename="Linx8900"  
2 layout="International"  
3 MHD="2024-11-04"  
4 command="Start_Print"
```

Listing 20.3: Starten des Drucks

Setzt man statt „Start\_Print“ „Stop\_Print“ ein, wird der Druck am Drucker gestoppt.

Es ist auch möglich, erst ein Layout wie im Beispiel 20.1 an den Drucker zu übertragen und das Layout erst dann zu aktivieren, wenn dies nötig ist. Dazu braucht man nur eine INI-Datei nach der ersten zu schicken, welche folgenden Aufbau hat, siehe Code 20.4.

```
1 deviceaddr = "172.18.6.110"  
2 activateLayout="1"
```

Listing 20.4: Aktivieren des zuletzt gesendeten Layouts

### Aufbau einer CSV Datei

Nachfolgend wird der Aufbau der CSV-Datei erklärt. Die vordefinierten Keys sind die selben wie bei der INI-Datei.

Weiterhin kommen noch benutzerdefinierte Werte hinzu. Diese setzen sich aus dem Platzhaltername und den einzusetzenden Wert zusammen. Alle Werte werden als Paare in der Datei geschrieben.

Eine CSV-Datei kann wie folgt aussehen:

```
1 deviceaddr;layout;activateLayout;eancode  
2 192.168.1.126;ean;1;4003773021995
```

Listing 20.5: Aufbau einer einfachen CSV-Datei

### Aufbau einer XML Datei

Nachfolgend wird der Aufbau der XML-Datei erklärt. Die vordefinierten Keys sind die selben wie bei der INI-Datei.

Weiterhin kommen noch benutzerdefinierte Werte hinzu. Diese setzen sich aus dem Platzhaltername und den einzusetzenden Wert zusammen. Alle Werte werden als Paare in der Datei geschrieben.

Eine XML-Datei kann wie folgt aussehen:

```
1 <?xml version="1.0"?>
2 <CAT>
3   <DEVICEADDR>192.168.1.51</DEVICEADDR>
4   <LAYOUTNAME>Vorlage 1</LAYOUTNAME>
5   <Barcode>12346789</Barcode>
6   <SNR>x5432</SNR>
7   <Bezeichnung>Beispiel Datei</Bezeichnung>
8 </CAT>
```

Listing 20.6: Aufbau einer einfachen XML-Datei



## 21. Erklärung von Datumsabkürzungen

### HINWEIS

In folgender Tabelle sind alle verwendeten Abkürzungen für die Datumsformate erklärt. Bitte beachten Sie, dass nicht jeder Drucker alle Formate benutzen kann und es sich in der folgenden Tabelle nur um Beispiele handelt. Welche Formate von einem bestimmten Drucker unterstützt werden, können Sie aus dem jeweiligen Anhang des Druckers entnehmen. Diese finden Sie bei der Tabelle 21.1.

Abkürzung	Erklärung
%d	Tag des Monats mit führenden Nullen
%j	Tag des Monats ohne führende Nullen
%m	Monat mit führenden Nullen
%n	Monat ohne führenden Nullen
%y	Jahr als zweistellige Zahl
%Y	Jahr als vierstellige Zahl
%M	Abkürzung vom Namen des Monats
%F	Ausgeschriebener Name des Monats
%W	Kalenderwoche MIT führende Nullen
%z	Tag des Jahres ohne führende Nullen
%v	Tag des Jahres mit führenden Nullen
%R	Tag des Jahres mit führenden Nullen, 29.02. = 366
%p	Tag der Woche (0-6)
%N	Tag der Woche (1-7)
%q	Tag der Woche (00-06)
%D	Wochentag abgekürzt
%I	Ausgeschriebener Wochentag
%G	Stunde im 24h Format, ohne führende Nullen
%g	Stunde im 12h Format, ohne führende Nullen
%h	Stunde im 12h Format, mit führenden Nullen
%H	Stunde im 24h Format, mit führenden Nullen
%i	Minute mit führenden Nullen
%k	Minute ohne führende Nullen
%s	Sekunde mit führenden Nullen
%K	Sekunde ohne führende Nullen
%a	am oder pm (Kleingeschrieben)

---

<b>%A</b>	AM oder PM (Großgeschrieben)
<b>%x</b>	Jahrhundert ohne führende Nullen
<b>%X</b>	Jahr der Dekade
<b>%V</b>	Kalenderwoche ohne führende Nullen
<b>%L</b>	24 Std in Großbuchstaben von A - X

---

Tabelle 21.1.: Datumsformate

## 22. Datamatrix

Quadratische Größen:	Datenmenge		
	Numerisch	Alphanumerisch	Byte
<b>10x10</b>	6	3	1
<b>12x12</b>	10	6	3
<b>14x14</b>	16	10	6
<b>16x16</b>	24	16	10
<b>18x18</b>	36	25	16
<b>20x20</b>	44	31	20
<b>22x22</b>	60	43	28
<b>24x24</b>	72	52	34
<b>26x26</b>	88	64	42
<b>32x32</b>	124	91	60
<b>36x36</b>	172	127	84
<b>40x40</b>	228	168	112
<b>44x44</b>	288	214	142
<b>48x48</b>	348	259	172
<b>52x52</b>	408	304	202
<b>64x64</b>	560	418	278
<b>72x72</b>	736	550	366
<b>80x80</b>	912	682	454
<b>88x88</b>	1152	862	574
<b>96x96</b>	1392	1042	694
<b>104x104</b>	1632	1222	814
<b>120x120</b>	2100	1573	1048
<b>132x132</b>	2608	1954	1302
<b>144x144</b>	3116	2335	1556

Tabelle 22.1.: Größen der quadratischen Datamatrizen

Rechteckige Größe:			
<b>8x18</b>	10	6	3

<b>8x32</b>	20	13	8
<b>12x26</b>	32	22	14
<b>12x36</b>	44	31	20
<b>16x36</b>	64	46	30
<b>16x48</b>	98	72	47

Tabelle 22.2.: Größen der rechteckigen Datamatrizen

<b>Teilbereich</b>	<b>Erklärung</b>
<b>Quadratische Größen / Rechteckige Größe</b>	Die Größe des Codes, welche auch aus der Dropdownliste im Editor ausgewählt werden kann. Diese hängt jedoch stark vom Gerät ab.
<b>Datenmenge</b>	Was die Kodierung verschlüsselt.
<b>Numerisch</b>	Wie viele Ganzzahlen möglich sind.
<b>Alphanumerisch</b>	Wie viele Zeichen möglich sind.
<b>Byte</b>	Wie viele Bytes an Information gespeichert werden können.

\*Quelle: Schnittstelle Befehlsbeschreibung iJet, X1Jet, X2Jet plus, X4Jet/X4Jet Plus, PDF, Februar 2014