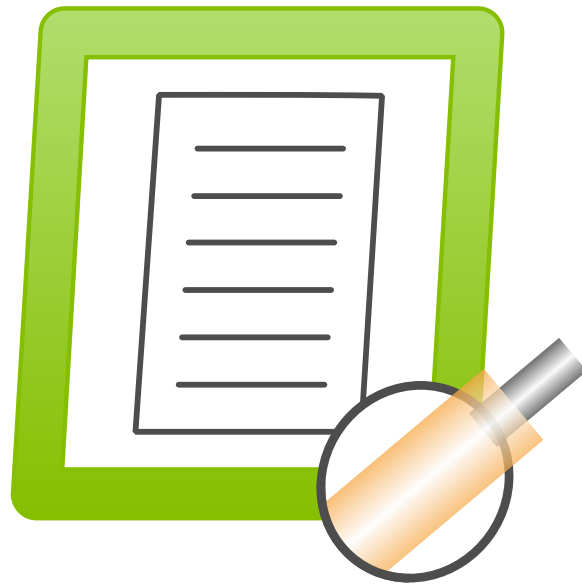


Bedienungsanleitung



Software CWL-ProductionReport

Version 1.4.0



Datum 08.12.2023

iret

*Gesellschaft zur Entwicklung
elektronischer Steuerungen mbH*

© 12/2023 DE

iret GmbH
Paul Engelhard Weg 50a
D-48167 Münster

	+49.251.61 51 38
	+49.251.61 76 31
E-Mail	info@iret.de
Internet	www.iret.de

1	Einführung.....	5
2	Installation und Inbetriebnahme.....	6
2.1	Installation.....	6
2.2	Lizenzierung.....	6
3	Voraussetzungen zum Betrieb des CWL-ProductionReports.....	7
3.1	Cayman im Administratormodus / Usermodus.....	7
4	Übersicht.....	8
4.1.1	Menüpunkt 'Nachrichten zeigen'.....	9
4.2	Einstellungen.....	10
4.2.1	Gemeinsame Einstellungen.....	10
4.2.2	Cayman-Einstellungen.....	10
4.2.3	Cayman-Produktionsreport.....	11
4.2.4	Beispiel einer Produktionsprotokollierung.....	12
4.2.5	Produktionsjournal.....	13
4.2.6	Export der Produktionsdaten.....	14
4.2.7	Etikettendrucker-Einstellungen.....	15
4.2.8	Etikettendruck.....	16
5	OPC UA Interface.....	18
5.1	Einstellungen OPC-Server.....	18
5.2	Client-Abfragen:.....	18

1 Einführung

Die Software CWL-ProductionReport loggt die Produktion einer Schleuniger-Kabelbearbeitungsmaschine in Verbindung mit der Schleuniger-Cayman-Software (ab Version 12.10).

Gelogg werden Auftragsname(n), Artikelname(n), Anzahl produzierter Artikel, Datum / Uhrzeit der Produktion, Wechsel des Rohmaterials und Materialverbrauch, aufgeschlüsselt nach Rohmaterial.

Die Produktionsdaten werden im CSV (Comma Separated Value)-Format geloggt.

Neu: Produktionsjournal:

Zusätzlich zur kontinuierlich fortgeschriebenen Reportdatei lassen sich aus dem CWL-ProductionReport heraus bestimmte Produktionsdaten eines frei wählbaren Zeitraums anzeigen und als Excel-Datei exportieren, siehe Kapitel 4.2.5. Ebenso werden Lauf- und Standzeiten der Kabelbearbeitungsmaschine erfasst.

Neu: OPC UA Interface:

Der CWL-ProductionReport stellt einen OPC UA Server zur Verfügung, der einem anfragenden Client Informationen zum aktuellen Zustand der Kabelbearbeitungsmaschine und dem Produktionsverlauf zur Verfügung stellt.

Installation

Das Setup-Programm installiert alle benötigten Komponenten. Empfohlen wird eine Installation in ein Verzeichnis des Stammverzeichnisses von „c:\“, also z.B. „c:\CaymanToolbox“. Das Installationsverzeichnis kann während der Installation angelegt werden, für die Installation und den Betrieb des Programms müssen hier Schreibrechte existieren. Sind auf dem PC schon weitere **iret**-CaymanTools installiert (z.B. CaymanToolboxBasic), so sollte die Installation im gleichen Ordner erfolgen, damit gespeicherte Einstellungen wie z.B. die Benutzersprache beibehalten werden.

**Achtung:**

Der CWL-ProductionReport kann nur Produktionsereignisse protokollieren, wenn er **vor Beginn** der Produktion gestartet wird. Es empfiehlt sich eine Aufnahme in den Windows-Autostartordner, diese Option wird im Setup angeboten. Damit ist sichergestellt, dass der CWL-ProductionReport beim Einschalten des PC automatisch gestartet wird und aktiv ist, sobald mit Cayman Aufträge bearbeitet werden.

**Achtung:**

Der CWL-ProductionReport kann Produktionsereignisse nur dann korrekt protokollieren, wenn die Produktion **über Cayman** (am PC) gesteuert wird (z.B. Start / Stopp / Material laden / Nullschnitt etc.). Die Bedienung darf **nicht** über das Touch-Display an der Maschine geschehen.

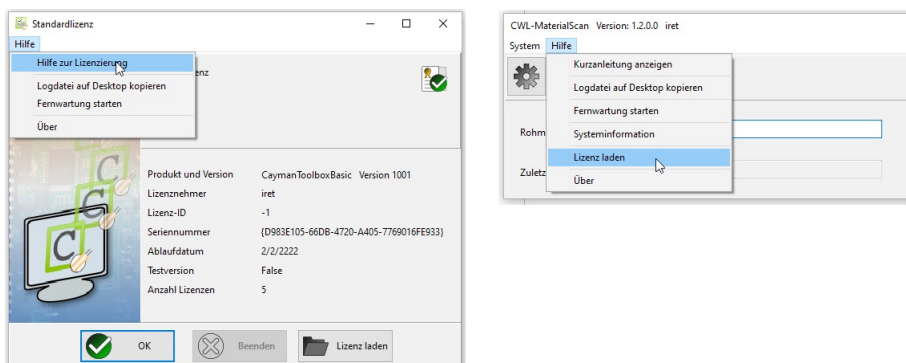
Zusammen mit dieser Bedienungsanleitung werden technische Dokumentationen in den Installationsordner kopiert. Sie umfassen die Beschreibung der aufgezeichneten Produktionsereignisse (z.B. ‚Kabel produziert‘, ‚Produktion beendet‘ etc.).

Sie befinden sich im Unterordner /doc/, können aber aus dem Popup-Menü (s. Kapitel 3) jederzeit angezeigt werden.

Dateiname	Beschreibung
td_productionreport_csv_de.pdf	Beschreibung der Protokollierung im CSV-Format (deutsch)
td_productionreport_en_csvs.pdf	Beschreibung der Protokollierung im CSV-Format (englisch)

Lizenzierung

Die Lizenzierung der CaymanToolbox-Software wird in einem separaten Dokument beschrieben. Dieses können Sie sich im Lizenzdialog anzeigen lassen (Menü ‚Hilfe‘, Menüpunkt ‚Hilfe zur Lizenzierung‘). Der Lizenzdialog wird in der Demoversion der Toolbox bei Programmstart angezeigt. Sie erreichen ihn auch über das Programm-Hauptmenü ‚Hilfe‘, Menüpunkt ‚Lizenz laden‘.



3 Voraussetzungen zum Betrieb des CWL-ProductionReports

Zum Betrieb des CWL-ProductionReports wird die Schleuniger-Software „Cayman“ in der Version 12.10 oder höher benötigt. Zum Protokollieren des Rohmaterialverbrauchs muss die angeschlossene Kabelbearbeitungsmaschine das Auslesen des Materialzählers unterstützen (EcoStrip 9380, MultiStrip 9480, PowerStrip 9550, MegaStrip 9650; Stand 01/2020).

3.1 Cayman im Administratormodus / Usermodus

Im Installationsverzeichnis der Cayman-Software finden sich die ausführbaren Dateien „CaymanAdmin.exe“ und „Cayman.exe“. Durch Aufruf einer dieser Dateien wird Cayman in einem von zwei möglichen Betriebsmodi gestartet:

- Der **Administratormodus** (Aufruf von „CaymanAdmin.exe“) erlaubt Änderungen an Programmeinstellungen wie z.B. Schnittstellen und Pfaden, die sich eher selten ändern und von einem Administrator getätigt werden sollten.
- Der **Usermodus** (Aufruf von „Cayman.exe“) sollte in der Produktion verwendet werden, da hier keine unerwünschten Änderungen getätigt werden können.



Achtung:

Der CWL-ProductionReport kann nur Produktionsdaten protokollieren, wenn Cayman im Usermodus läuft; dann verbindet sich der CWL-ProductionReport automatisch mit Cayman.

Sollen in Cayman administrative Änderungen erfolgen, so muss zuerst Cayman im Usermodus beendet werden. Der CWL-ProductionReport protokolliert ab jetzt nicht mehr. Nach Starten von Cayman (Admin) und erfolgten Änderungen muss Cayman (Admin) wieder beendet werden.

Wird anschließend Cayman im Usermodus neu gestartet, verbindet sich der CWL-ProductionReport erneut mit Cayman und kann die Protokollierung fortsetzen.

4 Übersicht

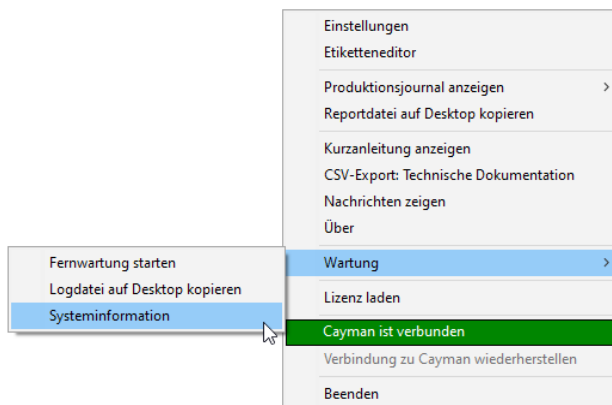
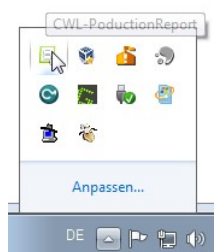
4 Übersicht

Der CWL-ProductionReport arbeitet im Hintergrund ohne sichtbare Komponenten. Über ein Popup-Menü gelangt man in den Bedienungsdialog:

- Linke Maustaste klicken auf „Ausgeblendete Symbole einblenden“



- rechte Maustaste klicken auf das Symbol „CWL-ProductionReport“.



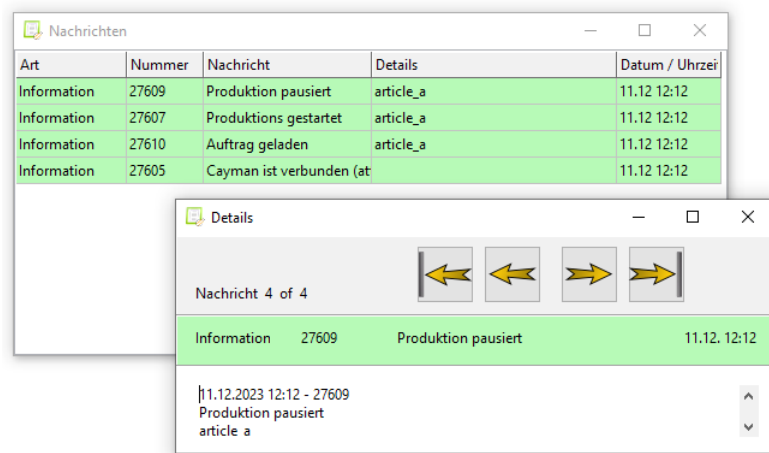
Im Popup-Menü können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Funktion	Beschreibung
Einstellungen	Öffnet das Einstellungsmenü.
Etiketteneditor	Öffnet den Editor für Etikettenlayout (s. Kapitel 4.2.8).
Produktionsjournal anzeigen	Anzeigen / Exportieren von Produktionsdaten eines wählbaren Zeitraums: Materialverbrauch im Zeitraum, aufgeschlüsselt nach Rohmaterial, Auftrag oder Artikel; Produktionsmenge, aufgeschlüsselt nach Artikel. Details siehe Kapitel 4.2.5.
Reportdatei auf Desktop kopieren	Kopiert die Reportdatei auf den Desktop, der Name lautet „production.csv“.
Kurzanleitung anzeigen	Zeigt dieses Dokument, dazu muss auf dem PC ein PDF-Betrachter installiert sein.
CSV-Export: Technische Dokumentation	Zeigt das Dokument: „Schnittstellendokumentation: Produktions-Report im CSV Format“. Ein PDF-Betrachter muss installiert sein.

Funktion	Beschreibung
Nachrichten zeigen	Öffnet oder schließt ein Fenster mit ausgewählten Produktionsmeldungen (s. Kap. 4.1.1).
Über	Zeigt Programm- und Lizenzinformationen.
Wartung: Hier finden sich die Punkte zur Programmwartung	Fernwartung starten: Startet die Fernwartung. Logdatei auf Desktop kopieren: Kopiert eine Logdatei des bisherigen Programmlaufes auf den Computer-Desktop. Dort ist die Datei leicht zu finden und kann zu Diagnosezwecken z.B. als email verschickt werden. Systeminformation zeigen: Zeigt Informationen (z.B. Pfade) zu benötigten Systemdateien.
Lizenz laden	Öffnet das Dialogfenster zum Laden einer Lizenz.
Cayman-Status: Grün: Cayman ist verbunden Rot: Cayman ist nicht verbunden	Zeigt den Status der Cayman-Verbindung: Cayman <i>muss</i> verbunden sein, damit der CWL-ProductionReport Produktionsdaten protokollieren kann.
Verbindung zu Cayman wiederherstellen.	Versuchen, sich mit Cayman (wieder) zu verbinden. Nur möglich, wenn Cayman <i>nicht verbunden</i> ist und <i>nicht</i> im Administratormodus läuft.
Beenden	Beendet den ProductionReport. Diese Option ist nur in der Demoversion verfügbar.

4.1.1 Menüpunkt 'Nachrichten zeigen'

Ausgewählte Produktionsmeldungen werden tabellarisch angezeigt. Ein Maus-Doppelklick auf eine Tabellenzeile zeigt die Details der Nachricht. Mit vier Buttons (älteste, letzte, nächste, neueste) kann in der Nachrichtenhistorie navigiert werden.



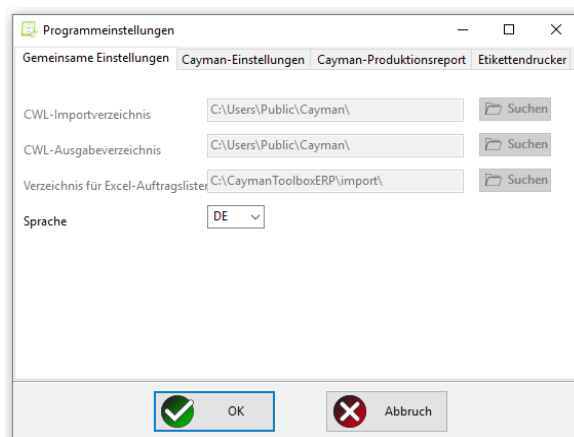
Achtung:

Sobald Cayman im Usermodus gestartet wurde, versucht der ProductionReport sich mit Cayman zu verbinden. Solange Cayman ein oder mehrere Hinweisfenster zeigt (z.B. „Cayman doppelt gestartet“, „Material oder Verfahren nicht gefunden“), kann Cayman nicht verbunden werden! Nach Schließen aller Cayman-Hinweisfenster verbindet sich der ProductionReport automatisch mit Cayman. Bitte prüfen Sie anhand des Menüpunktes „Cayman-Status“ (**grüner** / **roter** Hinweis) vor Produktionsbeginn, ob Cayman verbunden ist.

4 Übersicht

4.2 Einstellungen

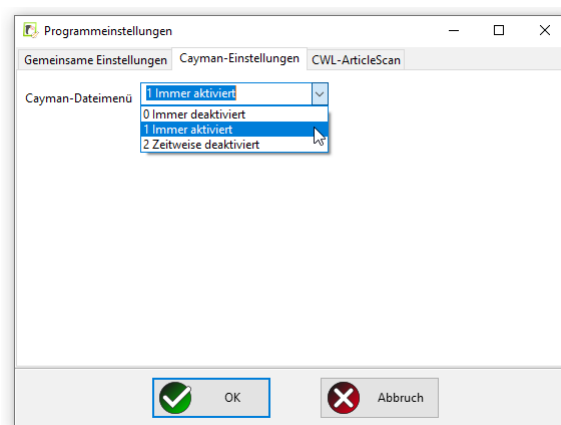
4.2.1 Gemeinsame Einstellungen



An dieser Stelle kann die Benutzersprache gewählt werden, unterstützt werden z. Zt. Deutsch und Englisch (DE, EN). Die Pfadeinstellungen können im CWL-ProductionReport nicht verändert werden und sind deswegen ausgegraut.

Hinweis: Weitere Erläuterungen zu den ‚Gemeinsamen Einstellungen‘ finden sie im Handbuch der ‚CaymanToolboxBasic‘, welches im Ordner „\doc\“ mitinstalliert wurde.

4.2.2 Cayman-Einstellungen

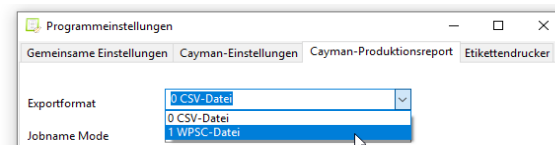


Mit der Auswahl „Cayman-Dateimenü“ wird das Cayman-Dateimenü aktiviert bzw. deaktiviert. Ist das Menü aktiviert, können z.B. jederzeit Artikellisten direkt aus Cayman geladen oder gespeichert werden.

Funktion	Beschreibung
0 Immer deaktiviert	Das Dateimenü ist immer deaktiviert (Symbole in Cayman sind ausgegraut).
1 Immer aktiviert	Das Dateimenü ist immer freigeschaltet.
2 Zeitweise deaktiviert	Das Dateimenü wird für folgende Tools der CaymanToolbox deaktiviert, weil manuelles Laden und Speichern in diesen Tools unterbleiben sollte: CaymanToolboxBasic: <ul style="list-style-type: none">• CWL-ArticleScan• CWL-Harness

Funktion	Beschreibung
	CaymanToolboxERP <ul style="list-style-type: none"> • ERP2Cayman • CWL-JobTool • CWL-Import

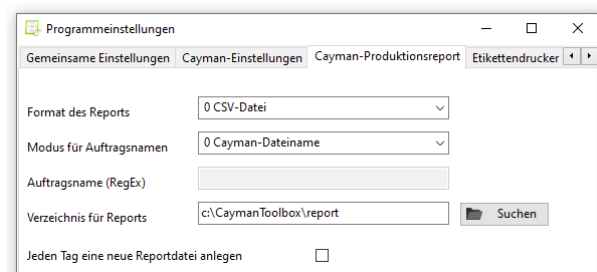
4.2.3 Cayman-Produktionsreport



Format des Reports: Hier wird das Ausgabeformat festgelegt. Zur Zeit werden unterstützt:

Funktion	Bedeutung
0 CSV-Datei	Ausgabe im CSV-Format
1 WPCS-Datei	Ausgabe im WPCS (Wire-Production-Communication-Standard)-Format Derzeit nicht verfügbar, geplant für Version 2.0.0

Die Einstellung "Modus für Auftragsnamen" bestimmt den Protokolleintrag unter „Jobname“. Mögliche Werte sind:



Funktion	Beschreibung
0 Cayman-Dateiname	Der Name der geladenen .cwl-Datei (Auftragsdatei).
1 Artikelname	Der Artikelname (Kabelname).
2 RegEx auf Cayman-Dateinamen anwenden	Regulären Ausdruck auf den Cayman-Dateinamen anwenden.
3 RegEx auf Artikelnamen anwenden	Auf das gerade produzierte Kabel wird ein regulärer Ausdruck angewendet.

Im Eingabefeld "Auftragsname (Regex)" kann ein regulärer Ausdruck eingegeben werden, mit dem der Auftragsname gekürzt werden kann. Beispiel:

- Ihre Cayman-Datei heißt "Auftrag1-Stueckliste001.cwl"
- Im Report soll lediglich der Auftragsname stehen, nicht jedoch der Name der Stückliste
- --> Verwenden Sie den regulären Ausdruck `"^[0-9a-zA-Z]*"`

Hinweis: Ist Option 0 oder 1 gewählt, ist das Eingabefeld für 'Reguläre Ausdrücke' ausgegraut.

Die Einstellung „Verzeichnis für Reports“ bestimmt den Ort, an dem die Reportdatei gespeichert wird.

Option „Jeden Tag eine neue Reportdatei anlegen“:

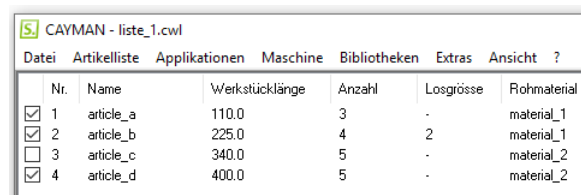
Mittels dieser Option können die Produktionsmeldungen eines Tages separat protokolliert werden. Auch wird dadurch die Größe der aktuellen Reportdatei handlicher.

Ist diese Option aktiviert, wird bei Programmstart eine neue Reportdatei im gewählten Verzeichnis angelegt. Ist hier bereits eine Reportdatei vorhanden, wird diese umbenannt und mit einem Datum/Zeitstempel im Dateinamen versehen. Wird der PC beispielsweise am 15. 10. 2020 um 7 Uhr 30 neu gestartet, wird eine vorhandene „production.csv“ umbenannt in „production_2020-10-15T07-30-00.csv“. Der Anhang des Zeitstempels generiert sich aus „YYYY-MM-DDThh-mm-ss“ (Year Month Day T hour minute second).

Alle neuen Produktionsmeldungen werden ab sofort in die neu angelegte, leere „production.csv“ geschrieben.

4.2.4 Beispiel einer Produktionsprotokollierung

Die Bearbeitung folgender Cayman-Artikelliste („liste_1.cwl“) wird protokolliert, als Exportformat ist „CSV-Datei“ gewählt (s. 4.2.3).



	Nr.	Name	Werkstücklänge	Anzahl	Losgröße	Rohmaterial
<input checked="" type="checkbox"/>	1	article_a	110.0	3	-	material_1
<input checked="" type="checkbox"/>	2	article_b	225.0	4	2	material_1
<input type="checkbox"/>	3	article_c	340.0	5	-	material_2
<input checked="" type="checkbox"/>	4	article_d	400.0	5	-	material_2

Die Liste umfasst 4 Artikel (Positionen): article_a bis article_d. Position 2 (article_b) wird in Losgrößen (Batch) zu je 2 abgearbeitet, Position 3 (article_c) ist nicht angehakt und wird nicht produziert. Insgesamt werden 2 Rohmaterialien (material_1, material_2) verwendet.

Der CWL-ProductionReport erzeugt folgende Protokolldatei:

```
"JobName";"Timestamp";"EventID";"CableName";"DataValue";"Description";"EventName"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:49:56";5;"";"psStart"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:00";2;"article_a";"material_1";"";"psMaterial"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:00";1;"article_a";"1";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:03";1;"article_a";"2";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:05";1;"article_a";"3";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:05";15;"article_a";"3";"";"psTotal"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:05";9;"article_a";"328";"material_1";"psMaterialCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:11";1;"article_b";"1";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:13";1;"article_b";"2";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:13";20;"article_b";"";"psBatch"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:18";1;"article_b";"3";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:20";1;"article_b";"4";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:20";20;"article_b";"";"psBatch"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:20";15;"article_b";"4";"";"psTotal"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:20";9;"article_b";"900";"material_1";"psMaterialCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:24";2;"article_d";"material_2";"";"psMaterial"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:24";1;"article_d";"1";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:26";1;"article_d";"2";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:29";1;"article_d";"3";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:31";1;"article_d";"4";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:34";1;"article_d";"5";"";"psCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:34";15;"article_d";"5";"";"psTotal"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:34";9;"article_d";"2000";"material_2";"psMaterialCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:34";8;"article_d";"";"psJobTerminated"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:35";9;"article_d";"2";"material_2";"psMaterialCount"
"liste_1.cwl";"2020-01-30T10:50:35";6;"article_d";"";"psPause"
```

Die Tabellenspalten haben folgende Bedeutung:

„JobName“	„Timestamp“	„EventID“	„CableName“
<Name der Caymandatei>	<Datum/Uhrzeit>	<interne ID-Nr.>	<Artikelname>

„DataValue“	„Description“	„EventName“	Bedeutung
(leer)	(leer)	psStart (5)	Produktionsstart
<Rohmaterial>	(leer)	psMaterial (2)	Wechsel zu Rohmaterial <...>
<Laufende Nr.>	(leer)	psCount (1)	Kabel lfd. Nr.<...> wurde gefertigt
<Anzahl der gefertigten Kabel>	(leer)	psTotal (15)	Ein Total <...> wurde gefertigt
<Materialverbrauch (in mm)>	<Rohmaterial>	psMaterialCount (9)	Verbrauch <...> von Rohmaterial <...>
<Batch Nr>	(leer)	psBatch (20)	Batch Nr. <...> wurde gefertigt
(leer)	(leer)		Auftrag beendet
(leer)	(leer)		Cayman wartet auf neue Aufträge

Gelb unterlegt sind exemplarisch die Protokollzeilen für „article_a“:

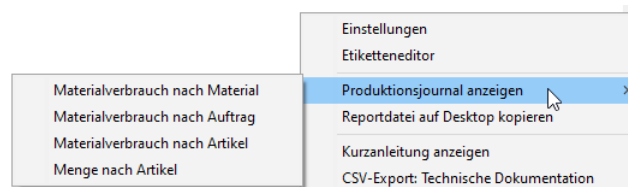
- Am 30.01.2020 um 10:49:56 war Produktionsstart von „liste_1.cwl“,
- um 10:50:00 wurde protokolliert, dass zur Produktion von „article_a“ „material_1“ verwendet wird,
- bis 10:50:05 wurden 3 Kabel von „article_a“ produziert, das Total (3) wurde produziert,
- um 10:50:05 wurde für „article_a“ ein Materialverbrauch von „328 mm“ von „material_1“ protokolliert.

(Die Produktion von „article_b“ und „article_d“ wird nach gleichem Muster protokolliert).

Um beispielsweise den Gesamtverbrauch an „material_1“ zu ermitteln, summiert man in der Tabelle alle Einträge der Spalte „DataValue“, zu denen die Spalte „Description“ den Eintrag „material_1“ und die Spalte „EventName“ den Eintrag „psMaterialCount“ enthält. Diese Zeilen sind grün markiert. Man erhält $328 + 900 = 1228$ mm Gesamtverbrauch.

4.2.5 Produktionsjournal

Das Produktionsjournal informiert über verschiedene Produktionsdaten innerhalb eines wählbaren Zeitraums. Momentan können ausgewertet werden: Materialverbrauch, aufgeschlüsselt nach (Roh-)Material, Auftrag oder Artikel sowie produzierte Menge, aufgeschlüsselt nach Artikel. Zusätzlich werden angezeigt die Produktionsdauer für jeden Journaleintrag (Format MM:SS) und die Gesamtlauf- und Standzeiten der Maschine im gewählten Zeitraum.



Voreingestellt ist der Zeitraum der letzten 30 Tage inklusive des aktuellen Tages. Er lässt sich mit den Datums- und Uhrzeitwählern „von“ und „bis“ frei wählen. Beim Ändern von Datum oder Uhrzeit werden die Ergebnisse aktualisiert, ebenso beim Betätigen des ‚Aktualisieren‘-Buttons.

Menge nach Artikel

Datum, Uhrzeit von 04/23/2023 00:00 bis 05/23/2023 23:59

Laufzeit (total) in s: 1148
Standzeit (total) in s: 354

CWLArticle	Produziert	Zurückgewiesen	Produktionsdauer
article_1	18	0	00:55
article_2	52	0	01:34

OK
Export

Materialverbrauch nach Material

Datum, Uhrzeit von 04/23/2023 00:00 bis 05/23/2023 23:59

Laufzeit (total) in s: 1148
Standzeit (total) in s: 354

Material	Materialverbrauch	Produktionsdauer
zzz_Default	27097	02:29

OK
Export

Angegeben wird wahlweise der Materialverbrauch in Millimetern {mm} bzw. die produzierte Menge in Stück und die Produktionsdauer (Format Minuten:Sekunden) dieses Journal-eintrags.

Achtung: Die Stückzahl unter Eintrag 'Zurückgewiesen' bezieht sich *nur* auf Artikel, die Cayman *automatisch* aussortiert hat, z.B. durch eine 'Splice detection unit'. Manuelle Caymaneinträge unter 'Aussortierte' werden nicht berücksichtigt.

Funktion der Buttons	Beschreibung
Aktualisieren	Aktualisiert die jeweilige Produktionsübersicht. Beim Ändern des Übersichtszeitraums (Datum / Uhrzeit) wird die Übersicht automatisch aktualisiert.
OK	Schließt die Übersicht
Export	Exportiert die angezeigten Produktionsdaten im Excel-Format, voreingestellt ist der Pfad der Reportdatei. Siehe auch 4.2.6

4.2.6 Export der Produktionsdaten

Die Tabellendaten des jeweiligen Produktionsjournals werden als Excel-Datei exportiert.

	A	B	C	D	E
1	Project:	Cayman-Toolbox			
2	Tool:	Production-Report			
3	Function	Template4:			
4					
5	Headline1	Headline2	Headline3	Headline4	Headline5
6					
7	Datafield1	Article	Produced	Rejected	Production time
8					
9		article_2	90	0	3:43
10		article_1	49	0	2:28
11	Sum:	0	139	0	0
12					
13					

Die Produktionsdaten beginnen immer in der Zelle „B9“ (hier ‚article_2‘) und umfassen alle Zeilen und Spalten der angezeigten Tabelle. Unter der letzten Zeile mit Produktionsdaten (hier Zeile 11) wird automatisch eine Summenzeile eingefügt, die für die Spalten 'Produced', 'Rejected' und 'MaterialConsumption' alle darüber liegenden Zahlenwerte aufsummiert.

Hinweis: Die Zelleninhalte 'Headline1-5' und 'Datafield1-5' werden je nach Journalart ersetzt durch 'Article', 'Job', 'Material', 'Produced', 'MaterialConsumption' etc. Zugrunde liegen vier Excel-Vorlagen, die bei der Installation in den Unterordner /data/ hineinkopiert werden.

Journalart	Excel-Vorlagenname
Material	'productionTemplate1.xlsx'

Journalart	Excel-Vorlagenname
Material by Job	'productionTemplate2.xlsx'
Material by article	'productionTemplate3.xlsx'
Article	'productionTemplate4.xlsx'

Die Templates können individuell angepasst werden, die Produktionsdaten werden aber immer ab Zelle 'B9' eingefügt.

Speicherort der Exceldatei ist das Verzeichnis für Reports (s. Einstellungen, Kap.4.2.3). Als Dateiname wird vorgeschlagen:

,production_' + <Stationsname> + <Kürzel für Journalart> :

- **Material'** : Materialverbrauch nach Material oder
 - **MaterialByJob**, : Materialverbrauch nach Auftrag oder
 - **MaterialByArticle'** : Materialverbrauch nach Artikel oder
 - **Article'** : Produktionsmenge nach Artikel
- + <Zeitraum von... bis, bestehend jeweils aus Datum + Uhrzeit> + **,.xlsx'**

Beispiel 1:

,production_station1_MaterialByArticle_2021-08-01T00-00_2021-08-31T23-59.xlsx'

Materialverbrauch an ,station1', aufgeschlüsselt nach Artikel (name) vom 1.8.2021, 0.00 Uhr bis 31.8.2021, 23.59 Uhr).

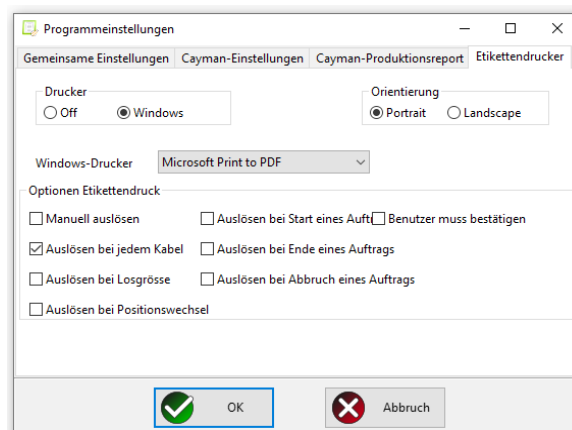
Beispiel 2:

,production_station2_Article_2021-09-14T06-00_2021-09-14T14-00.xlsx'

Stückzahl an ,station2', aufgeschlüsselt nach Artikel (name) am 14.9.2021 von 6.00 Uhr bis 14.00 Uhr (z.B. Frühschicht).

4.2.7 Etikettendrucker-Einstellungen

Zusätzlich zum Fortschreiben der Protokolldatei können zu bestimmten Produktionsereignissen Etiketten oder Verpackungsaufkleber gedruckt werden.



Funktion	Beschreibung
Drucker	Kein Druck (Off) oder Windows-Drucker
Orientierung	Druckorientierung: Portrait (Hochformat) oder Landscape (Querformat)
Windows-Drucker	Hier kann ein auf dem PC installierter Drucker ausgewählt werden.

Funktion	Beschreibung
Optionen Etikettendruck	Hier kann festgelegt werden (Haken setzen), zu welchen Produktionsereignissen ein Druck ausgelöst werden soll.

4.2.8 Etikettendruck

Es können bis zu 11 Felder mit Feldinhalten aus folgender Tabelle gedruckt werden, dabei sind Feldinhalt, Zeilentext, Schriftart, -größe und Fettdruck frei wählbar.

Feldnummer	Feldinhalt
0	Artikelnummer
1	Auftragsnummer
2	Menge des Auftrags
3	Menge des Einzelkabels
4	Länge des Kabels in [mm]
5	Artikelnummer des Materials
6	„Zusatzinfo“ des Einzelkabels
7	Durchmesser des Materials bzw. „Nennweite“ bei Wellrohrmaschinen
8	Kurzbezeichnung (Label) des Kabels
9	Positions-Nummer

Zur Bearbeitung des Etiketten-Layouts wird im PopUp-Menü der Punkt „Etiketteneditor“ aufgerufen.

Field	In use	Feldinhalt	Text	Fontname	Size	Fettdruck
Field_00	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Auftragsnummer	AuftragsNr. :	default	8	<input checked="" type="checkbox"/>
Field_01	<input checked="" type="checkbox"/>	0 Artikelnummer	Artikelnummer :	default	6	<input checked="" type="checkbox"/>
Field_02	<input type="checkbox"/>	2 Menge des Auftrags	Menge des Auftrags:	default	5	<input type="checkbox"/>
Field_03	<input type="checkbox"/>	3 Menge des Artikels	Menge des Einzelkabels:	default	5	<input type="checkbox"/>
Field_04	<input checked="" type="checkbox"/>	4 Länge des Kabels in [mm]	Länge (mm) :	default	5	<input type="checkbox"/>
Field_05	<input type="checkbox"/>	5 Artikelnummer des Materials	Artikelnummer:	default	5	<input type="checkbox"/>
Field_06	<input type="checkbox"/>	6 "Zusatzinfo" des Einzelkabels	Info:	default	6	<input checked="" type="checkbox"/>
Field_07	<input type="checkbox"/>	7 Durchmesser des Materials oder Nennwe	Durchmesser:	default	5	<input type="checkbox"/>
Field_08	<input type="checkbox"/>	8 Kurzbezeichnung (Label) des Kabels		default	5	<input type="checkbox"/>
Field_09	<input type="checkbox"/>	9 Positions-Nummer	Pos.Nr.:	default	9	<input type="checkbox"/>
Field_10	<input type="checkbox"/>	9 Positions-Nummer		default	10	<input checked="" type="checkbox"/>

Beispiel: Von 11 möglichen Feldern werden 3 gedruckt („In use“ ist angewählt in den Feldern 00, 01, 04). Als Layout ergibt sich:

AuftragsNr. : Liste_1.cwl
Artikelnummer : article_a
 Länge (mm) : 110

- **Feld_00**: Text „AuftragsNr. :“ + <Cayman-Dateiname> Font <default>, Size <8> <Fettdruck>

- **Feld_01:** Text „Artikelnummer:“ + <Artikelname aus Cayman> Font <default>,Size <6> <Fettdruck>
- **Feld_04:** Text „Länge (mm):“ + <wire length aus Cayman> Font <default>, Size<5>

Hinweis: Um ein Feld editieren zu können muss das Markierungsfeld „In use“ angehakt sein.

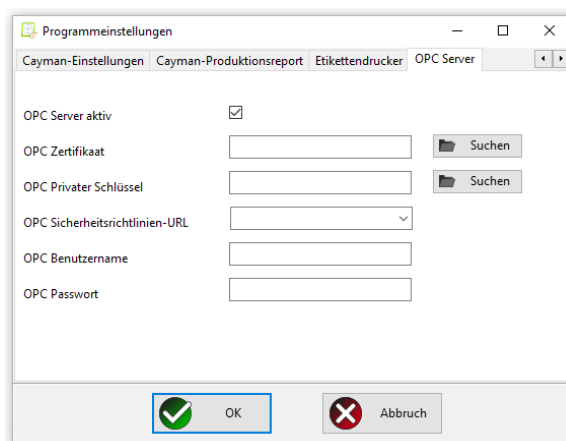
Layout-Einstellungen werden mit dem Button „Speichern“ in einer Datei „labelprinter.ini“ im Applikationsverzeichnis gespeichert und beim Neustart des Programms automatisch wieder geladen. Bei der Programminstallation wird die „labelprinter.ini“ des hier gezeigten Beispiellayouts mitinstalliert.

5 OPC UA Interface

Der CWL-ProductionReport stellt einen OPC UA-Server zur Verfügung, der über die Caymanverbindung Informationen zum aktuellen Zustand der Kabelbearbeitungsmaschine und dem Produktionsverlauf einem anfragenden Client zur Verfügung stellt.

5.1 Einstellungen OPC-Server

Die Verbindungskonfiguration des OPC-Servers findet sich unter 'Einstellungen' / 'OPC-Server' (s. Kap. 4).



Einstellung	Bedeutung
OPC Server aktiv	Aktiviert / deaktiviert den OPC-Server
OPC Zertifikat	
OPC Privater Schlüssel	
OPC Sicherheitsrichtlinien-URL	
OPC Benutzername	
OPC Passwort	

5.2 Client-Abfragen:

Vom Server werden folgende Informationen zur Verfügung gestellt:

Knotenname	Beschreibung	Datentyp	Datenaktualisierung bei
"Stoerung"	Liegt eine Störung vor?	Boolean ja ('true'), nein ('false')	'true': Cayman nicht erreichbar / offline 'false': Cayman ist erreichbar / online
"Automatik"	Maschine bereit?	dto.	'true': Cayman produziert eine Artikelliste 'false': Cayman produziert nicht
"Takt"	Produziert die Maschine?	dto.	'true': Cayman produziert eine Artikelliste oder ein Einzelstück 'false': Cayman produziert nicht
"Ausschuss"	Wurde ein fehlerhaftes Stück gefertigt?	dto.	Produziertes Stück: 'true': Stück wird zurückgewiesen

Knotenname	Beschreibung	Datentyp	Datenaktualisierung bei
			'false': Stück ist in Ordnung
"Rüsten"	Wird die Maschine gerüstet?	dto.	'true': Cayman wartet, weil Maschine gerüstet wird (Material, Messer etc.) 'false': Cayman produziert oder wartet auf Auftrag oder ist gestört
"Auftragsname"	Auftragsname	Zeichenkette , max. 128 Zeichen	Nach Laden einer Caymandatei
"Artikelname"	Artikelname	dto.	Bei Produktionsbeginn eines Stücks dieses Artikels.
"Auftragszähler". "Soll"	Zu Produzierende Stückzahl dieses Auftrags	Ganze Zahl >=0	Nach Fertigstellung eines Stücks.
"Auftragszähler". "Rest"	Verbleibende Auftragsstückzahl	dto.	dto.
"Auftragszähler". "Gesamt"	Produzierte Menge (Auftragsstückzahl "in Ordnung" + "nicht in Ordnung")	dto.	dto.
"Auftragszähler". "IO"	Auftragsstückzahl "in Ordnung"	dto.	dto.
"Auftragszähler". "NIO"	Auftragsstückzahl "nicht in Ordnung"	dto.	dto.
"Materialverbrauch MM"	Materialverbrauch in mm	dto.	dto.
"Gesamtzähler". "Gesamt"	Gesamtstückzahl ("in Ordnung" + "nicht in Ordnung")	dto.	dto.
"Gesamtzähler". "IO"	Gesamtstückzahl "in Ordnung"	dto.	dto.
"Gesamtzähler". "NIO"	Gesamtstückzahl "nicht in Ordnung"	dto.	dto.

