

1.	Einleitung	3	3.5.3	Ablauf „Markieren“	11
1.1	Wie ist der Ablauf?	3	3.5.4	Ablauf „Zählen“	12
2.	Bedienung	3	3.5.5	Ablauf „Summe“	12
2.1	Fenster „Home“	3	4.	Baugruppe oder Bauteil?	13
2.1.1	BOM auswerten	4	5.	Setup	13
2.1.2	BOM Dateien laden / wählen	4	5.1	Allgemein	13
2.1.3	Spalten zuweisen	5	5.2	Spaltenbreite	13
2.1.4	BOM Parameter	5	5.3	Installationsschlüssel	13
2.1.5	Home Fußzeile	5	6.	DEMO / Softwareaktivierung	13
2.1.6	Home Menü	5	7.	Spezifikationen	14
3.	Funktionen	6	7.1	Allgemein	14
3.1	Fenster „Verwendung“	6	7.2	BOM Datei	14
3.1.1	Ablauf	6	7.2.1	XLS / XLSX	14
3.1.2	Farbliche Markierung	6	7.2.2	CSV	14
3.1.3	Gruppieren	6	7.2.3	SAP BOM Export	15
3.1.4	Statistik	6	8.	PALIX Update	15
3.1.5	Suche	6	9.	Fehlerbehebung	15
3.1.6	Sortieren nach der Artikel ID	7			
3.1.7	Artikel-ID in die Zwischenablage kopieren	7			
3.1.8	Export	7			
3.2	Fenster „Verwendung Rev“	7			
3.2.1	Ablauf	7			
3.2.2	Farbliche Markierung	7			
3.2.3	Statistik	8			
3.2.4	Gruppieren, Suche, Export...	8			
3.3	Fenster „Verwendung Anzahl“	8			
3.3.1	Ablauf	8			
3.3.2	Farbliche Markierung	8			
3.3.3	Statistik	8			
3.3.4	Gruppieren, Suche, Export...	8			
3.4	Fenster „Vergleich“ (Multi Level BOM)	9			
3.4.1	Ablauf	9			
3.4.2	Farbliche Markierung	9			
3.4.3	Fenster Detailanzeige (Difference)	10			
3.4.4	Statistik	10			
3.4.5	Artikel Cross-Link	10			
3.4.6	Suche	10			
3.4.7	Artikel-ID in die Zwischenablage kopieren	10			
3.4.8	Gruppieren	10			
3.4.9	Export	10			
3.5	Fenster „Markieren“	10			
3.5.1	Funktion „Zählen“	11			
3.5.2	Funktion „Summe“	11			

1. Einleitung

Analysieren Sie mit PALIX professionell und effizient komplexe Stücklisten (BOM) jeglicher Art: Egal ob Produktions- oder Design-Stücklisten. ECAD, MCAD oder eine Kombination hieraus. Geräte oder Baugruppen Stücklisten mit einer oder mehreren Ebenen.

Mit PALIX erkennen Sie schnell

- Unterschiede im direkten Vergleich der Materialverwendung über mehrere Stücklisten inkl. Rev. (Matrix-Ausgabe), ideal für Varianten oder Unterschiede in BOM Revisionen
- Kostentreiber durch die Addition der Artikelanzahl und Längen für Kabel, Schläuche... usw. für Gleichteile über alle Positionen sowie dem Vergleich über mehrere Stücklisten (Matrix Ausgabe)
- Unterschiedene in komplexen Multi-Level BOM Strukturen (Bauteil A in BOM 2 nicht in Level 3 vorhanden)
- alle verwendeten Bauformen auf einer bestückten Leiterplatte in einer Zusammenfassung (PCBA)

Mit PALIX erstellen Sie schnell

- die Bestelldaten zur elektrischen Baugruppe (14x Kondensator 0µ1, 20x R10k 1% usw.)
- ein BOM Review: Zeige mir alle PFAS relevanten Artikel über die Keywords wie „O-Ring“, „Kabel“ oder „PTFE“

Zudem hilft PALIX

- die Ebenenstruktur der Stücklisten besser zu erkennen
- Abweichungen in BOM zu sortieren und farblich zu markieren
- die Ergebnisse zu exportieren
- die Abweichungen in Zahlen auszudrücken

Überzeugen Sie sich selbst von der Leistungsfähigkeit: Eine kostenlose Demoversion in deutscher Sprache mit allen Vergleichsfunktionen erhalten Sie in unserem Download Bereich.

1.1 Wie ist der Ablauf?

- Exportieren Sie die Stückliste(n) aus Ihrem CAD, PDM, PLM oder ERP / SAP System
 - Formate CSV, XLSX, XLS
- Öffnen Sie die Stücklisten-Dateien in PALIX
- Ordnen Sie die Spalten der BOM Dateien den gezeigten Vorgaben zu (Art ID, Anzahl, Titel,...)
 - Bei Bedarf deaktivieren Sie Spalten, die in der BOM Datei nicht vorhanden sind
- Starten Sie gewünschte Analyse
- Exportieren Sie das Ergebnis, wenn benötigt

2. Bedienung

2.1 Fenster „Home“

Das „Home“ Fenster ist die Steuerzentrale:

- Stücklisten zur Auswertung wählen (BOM)
- BOM Spalten zuordnen
- BOM auswerten
- Programm-Setup öffnen
- Handbuch ansehen

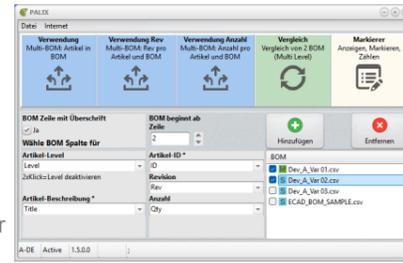


2.1.1 BOM auswerten

Über die 5 großen Tasten in der oberen Programmhälfte rufen Sie eine Auswertung auf.

Bitte beachten: Die Funktionen "Verwendung" und "Vergleich" benötigen mindestens 2 gewählte Stücklisten.

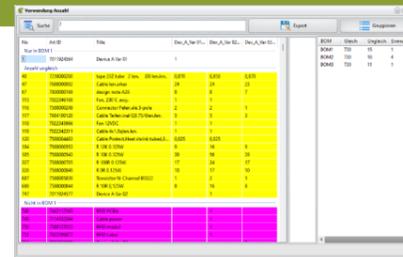
Tipp: Der Vergleich „Verwendung“, „Vergleich“ und „Markierer“ wird jeweils über ein eigenes Fenster ausgegeben. Alle 3 Fenster können parallel geöffnet und mit ihnen gearbeitet werden.



Funktion „Verwendung“

Sie fasst mehrfach genannte identische Artikel zusammen und zeigt in welcher BOM der Artikel vorkommt. Unterschiede werden farblich markiert und auf Wunsch gruppiert. Mindestens 2 BOM werden benötigt. Arten der Funktion „Verwendung“ sind:

- **Verwendung:** Ein „X“ zeigt die Verwendung zur BOM in der Matrix an. Verschiedene Farben geben Hilfestellung zum Vorkommen.
- **Verwendung Rev:** Anstatt des „X“ zeigt die Artikel „Revision“ die Verwendung in der Matrix an. Verschiedene Farben geben Hilfestellung zum Vorkommen und Rev Abweichungen.
- **Verwendung Anzahl:** Je Artikel wird die Summe aus der Anzahl (Schraube, Widerstand,...) bzw. Länge (Kabel, Schlauch,...) bei Mehrfachnennung berechnet. Die Summe zeigt zudem die Verwendung in der Matrix an. Artikel mit gleicher Art Nr und unterschiedlicher Anzahl / Länge werden speziell farblich markiert.



Funktion „Vergleich“

Ebenen genauer Vergleich von zwei Stücklisten (**Multi-Level**). Ein identischer Artikel, der in verschiedenen Baugruppen / Ebenen vorkommt, wird farblich speziell markiert.



Funktion „Markierer“

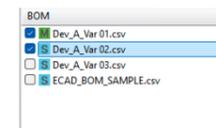
Identifiziert und sortiert mit erstellten Markern schnell bestimmte Bauteile oder Artikelarten (z.B. alle Schrauben oder Artikel aus einem Art. Nr Bereich) aus einzelnen BOM. Zudem gibt es eine Zählfunktion (z.B. Anzahl wieviele 0µ1 Kondensatoren) oder die Berechnung der Summen für identische Artikel mit der Anzahl pro Vorkommen / Länge bei Kabeln, Schläuchen.



2.1.2 BOM Dateien laden / wählen

Wählen Sie über die Taste „Hinzufügen“ Stücklisten-Dateien für die Vergleiche aus. Erlaubte Formate sind CSV, XLS und XLSX, wählen Sie das Format entsprechend im Dateidialog aus. **Für die Auswertung/ den Vergleich müssen Sie die gewünschten Dateien auswählen!**

Um eine BOM aus der Liste zu entfernen, markieren Sie die Datei per Mausklick und wählen die Taste „Entfernen“. Per Doppel-Klick in das Feld der BOM Dateien löschen Sie die komplette Dateiauswahl.



Hinweise:

- PALIX speichert die letzten 20 Einträge für eine schnelle erneute Auswertung
- Die BOM aus der ersten gewählten Datei wird BOM1 genannt, die aus der Zweiten BOM2 usw. Per Drag&Drop können Sie die Liste umsortieren.
- **Wichtig:** Prüfen Sie nach dem laden / wählen / Drag & Drop von BOM Dateien die Spaltenzuordnung. Siehe nächstes Kapitel.

2.1.3 Spalten zuweisen

Zur korrekten Funktion ist die richtige Zuweisung der Spalten wichtig! Dabei gilt:

- **Artikel-Level:** Spalte mit der Ebene des Artikels/ Baugruppe (Optional)
 - Z.B. ist die Ebene 0 bei SAP der TOP Level
 - Doppelklick auf die Auswahlbox deaktiviert deren Verwendung, falls BOM ohne Artikel „Level/Ebenen“
- **Artikel-ID *:** Spalte mit eindeutiger Artikelnummer (* Pflichtfeld)
- **Artikel-Beschreibung *:** Spalte mit dem Titel des Artikels (* Pflichtfeld)
- **Revision:** Spalte mit der Revision zum Artikel
 - Doppelklick deaktiviert die Spalte => Funktion „Verwendung Rev“ deaktiviert
- **Anzahl:** Spalte mit der Anzahl / Längenangabe zum Artikel (optional)
 - Doppelklick deaktiviert die Spalte => „Verwendung Qty“ deaktiviert

Hinweis: PALIX speichert die Zuweisung, so dass bei gleich bleibendem BOM Format sofort mit der Auswertung begonnen werden kann.

2.1.4 BOM Parameter

- **BOM beginnt ab Zeile:** Zeilennummer, in der die BOM Datei den ersten Artikel nennt, in der Regel das Gerät oder Modul.
- **BOM Zeile mit Überschrift:** Option aktivieren, wenn die BOM Datei Überschriften zu den Spalten enthält. Die Überschriften befinden sich in der Zeile „BOM beginnt ab Zeile“ -1.

2.1.5 Home Fußzeile

Die Fußzeile zeigt:

- Die eingestellte / erkannte Sprache für Programmoberfläche (DE, EN)
- Die Version der Software
- weitere Informationen, wie Anzahl gefundene Artikel zur Suche

2.1.6 Home Menü

Über das Menü in der Kopfzeile stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- **Datei**
 - Setup: Öffnet das Programm-Setup
 - Beenden: Beendet das Programm
- **Internet**
 - Hilfe: Zeigt die aktuelle Version der Hilfe (PDF Datei aus dem Internet)
 - Homepage: Öffnet die Produkt Homepage mit dem Standard Browser

3. Funktionen

3.1 Fenster „Verwendung“

Die Matrix zeigt die Artikelverwendung über alle Stücklisten:

- Vergleicht beliebig viele Stücklisten
- Y-Achse nennt die Artikel
- X-Achse nennt die Stücklisten
- Matrix fasst mehrfach genannte Artikel in einer Position zusammen
- Matrix zeigt über ein „X“ in den Spalten die Verwendung in den Stücklisten an
- Statistik zeigt Abdeckung
- Farbliche Markierungen identifizieren Abweichungen
- Die „Gruppierung“ fasst alle Abweichungen als Block zusammen
- Export des Ergebnisses
- Such nach Artikel-ID oder Beschreibung
- Spaltensortierung zur Artikel-ID oder Zeilennummer

No	Art ID	Titel	Dev_A_Ver 01...	Dev_A_Ver 02...	Dev_A_Ver 03...	Artikel von	Gleichheit	Artikel
8	709227891	Fuse 1A 250V 5x20mm	x	x		BOM1 in BOM1	100,0%	41
16	7022340059	Coil base V2-23	x	x		BOM1 in BOM2	90,24%	41
17	7022340068	Grid exporator	x	x		BOM1 in BOM3	83,33%	41
18	7022340255	Cooler A 23W	x	x		BOM2 in BOM1	90,24%	41
18	7022340255	Cooler A 23W	x	x		BOM2 in BOM2	100,0%	41
18	7022340255	Cooler A 23W	x	x		BOM2 in BOM3	87,50%	41
29	7022352746	Resistor R11 1k 0805 1%	x			BOM3 in BOM1	92,11%	38
43	709227991	Fuse 1.2A 250V 5x20mm	x			BOM3 in BOM2	54,74%	38
44	7126846256	Cooler A 10W	x			BOM3 in BOM3	100,0%	38

3.1.1 Ablauf

- BOM Dateien wählen und die Spalten zuweisen
- Die Taste „Verwendung“ wählen
- Die Matrix wird angezeigt
- Die Taste „Gruppieren“ betätigen, um die Abweichungen zusammenzufassen bzw. wieder aufzulösen

3.1.2 Farbliche Markierung

Der Vergleich markiert die Artikelzeile wie folgt:

- Grün:** Artikel sind in allen Stücklisten enthalten (Rev. oder Anzahl oder Level wird nicht berücksichtigt)
- Gelb:** Artikel nur in der ersten Stückliste BOM1 (Matrix linke Spalte) enthalten *)
- Weiß:** Artikel nicht in allen Stücklisten enthalten
- Pink:** Artikel sind nicht in der ersten Stückliste BOM1 enthalten *)

*) Ändern Sie per Drag&Drop die Reihenfolge der Stücklisten auf dem „Home“ Bildschirm

3.1.3 Gruppieren

Die Funktion „Gruppieren“ fasst die farblich markierten Artikel als Blöcke zusammen. Zum gruppieren betätigen Sie die gleichnamige Taste. Durch ein erneutes drücken wechseln Sie zur Listenansicht zurück.

3.1.4 Statistik

Die Statistik auf der rechten Seite zeigt in % die Übereinstimmung zwischen den Stücklisten sowie die Anzahl der Artikel pro Stückliste.

3.1.5 Suche

Suche über Artikel-ID und Artikel-Titel:

- Geben Sie in das Textfeld den Suchbegriff. Betätigen Sie anschließend die Taste „Suche“
- Der Rahmen „Suchergebnis“, zwischen Matrix und Statistik, zeigt die Zeilennummern der Positionen zu den Suchergebnissen:
 - Klicken Sie auf eine Nummer um zum Artikel zu springen

Tipp:

- „Gruppieren“ zeigt auch die Suchergebnisse als Artikelblock am Ende der Liste an. Geben Sie z.B. Schraube ein und alle Artikel mit der Bezeichnung werden als Block zusammengefasst.
- Um die Suche zu beenden, wählen Sie im Home Fenster erneut die BOM Analyse Funktion.

3.1.6 Sortieren nach der Artikel ID

Klicken Sie in der Kopfzeile auf die Spalte „Art ID“ um die Ansicht im Wechsel Auf- und wieder Absteigend zu sortieren. Klicken Sie auf die Spalte „No“ um wieder auf die gewohnte Sortierung nach der Zeilennummer zu sortieren.

3.1.7 Artikel-ID in die Zwischenablage kopieren

Mit einem Doppelklick auf die Zeilennummer „No“ wird die „Artikel ID“ in die Zwischenablage kopiert.

3.1.8 Export

Speichern Sie über die Taste „Export“ das gruppierte Ergebnis in eine XLSX oder CSV Datei. Jede Gruppe beginnt mit deren Überschrift.

3.2 Fenster „Verwendung Rev“

Die Matrix zeigt die Artikelverwendung mit Revision zum Artikel über alle Stücklisten:

- Vergleicht beliebig viele Stücklisten
- Y-Achse nennt die Artikel
- X-Achse nennt die Stücklisten
- Matrix fasst mehrfach verwendete Artikel in einer Position zusammen
- Matrix zeigt über die „Revision“ des Artikels die Verwendung in der Stückliste an
- Statistik zeigt die Abdeckung
- Farbliche Markierungen identifizieren Abweichungen in der Rev.
- Die „Gruppierung“ fasst alle Abweichungen als Block zusammen
- Export des Ergebnisses
- Such nach Artikel-ID oder Beschreibung
- Spaltensortierung zur Artikel-ID oder Zeilennummer

No	Art ID	Titel	Dev_A_Ver 01...	Dev_A_Ver 02...	Dev_A_Ver 03...	BOM	Gleich	Ungleich	In dem L...
1	701924584	Device Cooler Type 01	A			BOM1	32	2	7
8	709227891	Fuse 1A 250V 5x20mm	A	A		BOM2	32	2	7
13	7022340256	Cooler A 12W	C			BOM3	32	2	4
16	7022340059	Coil base V2-23	B	B					
17	7022340068	Grid exporator	B	C					
18	7022340255	Cooler A 23W	C	C					
29	7022352746	Resistor R11 1k 0805 1%	B						
42	701924584	Device Cooler Type 02	B						
43	709227991	Fuse 1.2A 250V 5x20mm	A						
44	7126846256	Cooler A 10W	B	B					
45	7042352746	Resistor R11 2k2 0805 1%	A	A					
46	741924584	Device Cooler Type 03 Light	B						

3.2.1 Ablauf

- BOM Dateien wählen und die Spalten zuweisen
- Die Taste „Verwendung Rev“ wählen
- Die Matrix wird angezeigt
- Die Taste „Gruppieren“ betätigen um die Abweichungen zusammenzufassen

3.2.2 Farbliche Markierung

Der Vergleich markiert die Artikelzeile wie folgt:

- Grün:** Artikel in allen Stücklisten mit identischer Revision vorhanden
- Gelb:** Artikel in allen Stücklisten vorhanden, jedoch mit verschiedener Revision
- Pink:** Artikel in allen Stücklisten vorhanden, jedoch in einer BOM ohne Revision!
- Weiß:** Artikel nur in der Stückliste vorhanden, in dessen Zeile eine Revision gezeigt wird

Über die Funktion „Gruppieren“ werden die Artikel entsprechend des Farbcodes zusammengefasst und am oberen Ende der BOM Darstellung gezeigt.

3.2.3 Statistik

Die Statistik auf der rechten Seite zeigt, wie viele Teile identisch sind, eine ungleiche Revision haben sowie nur in einer bestimmten BOM vorkommen.

3.2.4 Gruppieren, Suche, Export...

Entspricht der Beschreibung wie unter „Verwendung“.

3.3 Fenster „Verwendung Anzahl“

Die Matrix zeigt die Verwendung je Artikel in den Stücklisten über die Stückzahl / Länge :

- Vergleicht beliebig viele Stücklisten
- Y-Achse nennt die Artikel
- X-Achse nennt die Stücklisten (BOM Dateien)
- Matrix fasst mehrfach verwendete Artikel in einer Position zusammen
- Matrix zeigt zu den zusammengefassten Artikeln die Summe als „Anzahl“ oder „Länge“, wie für Kabel
- Statistik zeigt die Abdeckung
- Farbliche Markierungen identifizieren Abweichungen
- Die „Gruppierung“ fasst alle Abweichungen als Block zusammen
- Export des Ergebnisses
- Such nach Artikel-ID oder Beschreibung
- Spaltensortierung zur Artikel-ID oder Zeilennummer

No	Art ID	Titel	Dev_A_Var 01...	Dev_A_Var 02...	Dev_A_Var 03...	BOM1	Gleich	Ungleich	In dem L...
1	7011924584	Device Cooler Type 01	1			32	6	3	
13	7022340068	Cooler A 120V	1			32	6	3	
29	7022340050	Resistor R11 1k 0805 1%	1			32	3	3	

3.3.1 Ablauf

- BOM Dateien wählen und die Spalten zuweisen
- Die Taste „Verwendung Anzahl“ wählen
- Die Matrix wird angezeigt
- Die „Gruppieren“ betätigen um die Abweichungen zusammenzufassen

3.3.2 Farbliche Markierung

Der Vergleich markiert die Artikelzeile wie folgt:

- **Grün:** Artikel in allen Stücklisten mit identischer Summe Stückzahl / Länge über alle Positionen
- **Gelb:** Artikel in allen Stücklisten vorhanden, jedoch mit unterschiedlicher Summe: Stückzahl / Länge
- **Pink:** Artikel NICHT in der ersten Stückliste BOM1 (erste BOM links) gefunden *)
- **Weiß:** Artikel nur in der ersten Stückliste BOM1 vorhanden *)

*) Ändern Sie per Drag&Drop die Reihenfolge der Stücklisten auf dem „Home“ Bildschirm

3.3.3 Statistik

Die Statistik auf der rechten Seite zeigt, wie viele Artikel identische Summen (Anzahl/Länge), eine ungleiche Anzahl/Länge aufweisen sowie nur in einer bestimmten BOM mit der genannten Summe vorkommen.

3.3.4 Gruppieren, Suche, Export...

Entspricht der Beschreibung wie unter „Verwendung“.

3.4 Fenster „Vergleich“ (Multi Level BOM)

No	Level	ID	Titel	Rev	ECR	Unit	Qty
5	****4	7022345470	Housing Assy	E	11197	pcs.	1
17	*****6	7022340068	Grid evaporator	C	94822	pcs.	1
25	***3	7022340050	PCBA Controller	R	85	pcs.	1

Diese Methode zeigt Unterschiede in zwei Stücklisten mit Ebenenstruktur, so wie sie in der Design-BOM üblich ist (Geräte-Baugruppen-Artikel Ebene). Als Abweichung wird z.B. gewertet, wenn Bauteil A in der BOM 1 im Level 2 verwendet wird und in BOM2 im Level 3.

- Vergleich von zwei Multi-Level BOM unter Beachtung der Ebenenstruktur
- Vergleicht alle Spalten der Stücklisten
- Icon vor dem Artikel zeigt an, ob der Artikel eine Baugruppe oder Bauteil ist
- Detailansicht zeigt Abweichungen zum Artikel
- Spaltensortierung nach Artikel-ID, Artikel-Titel, Artikel-Revision, Artikelanzahl, ECR Nr. oder Zeilennummer
- Statistik zeigt die Abdeckung
- Farbliche Markierungen identifizieren Abweichungen
- Die „Gruppierung“ fasst alle Abweichungen als Block zusammen
- Export des Ergebnisses
- Suche nach Artikel-ID oder Beschreibung

3.4.1 Ablauf

- BOM Dateien wählen und die Spalten zuweisen
- Die Taste „Vergleich“ wählen
- Die beiden Stücklisten werden angezeigt, links die erste Stückliste BOM1 und rechts die Zweite
- Die Funktion „Gruppierung“ ist aktiv und fasst die Abweichungen farblich zusammen

3.4.2 Farbliche Markierung

Der Vergleich markiert die Artikelzeile wie folgt:

- **Grün:** Artikel in den Stücklisten identisch (Titel, Rev, Anzahl, Level)
- **Gelb:** Artikel in den Stücklisten unterschiedlich, wie z.B. Titel, Rev, oder Anzahl,...
 - Öffnen Sie per Klick auf die Zeilennummer die Detailanzeige zu der Abweichung (siehe Detailanzeige)
- **Pink:** Bauteil / Baugruppe fehlt in einer Stückliste
- **Weiß:** Markierung aus „Artikel Cross-Link“ Suche, siehe nächste Seite.

Über die Funktion „Gruppieren“ werden die Artikel entsprechend des Farbcodes zusammengefasst und am oberen Ende der BOM Darstellung gezeigt.

3.4.3 Fenster Detailanzeige (Difference)

Details zu den Artikeln mit unterschiedlichen Merkmalen (gelbe Markierung) können in einem eigenen Fenster gezeigt werden. Ein Klick auf die Zeilennummer der Spalte „No“ der BOM1 oder BOM2 öffnet die Ansicht. Die gelb markierten Zeilen zeigen die Unterschiede.

Art	BOM1	BOM2
Level	1	1
ID	725800020	725800020
Titel	type 232 tube 2.1h.	type 232 tube 2.1h.
Rev	8	3236
ECR	3236	3236
Unit	Stk	Stk
Qty	1	1

3.4.4 Statistik

Die Statistik in dem Kopfbereich zeigt, wie viele Teile identisch und unterschiedlich sind sowie nur in der linken oder rechten Stückliste enthalten sind.

3.4.5 Artikel Cross-Link

Mit dem Klick auf die Zeilennummer Spalte „No“ in der linken oder rechten Stückliste sucht PALIX in der jeweils anderen Stückliste nach dem Artikel in der gleichen Ebene (Baugruppe). Die gefunden Zeile wird weiß markiert.

3.4.6 Suche

Über das Suchfeld geben Sie den Text ein, den Sie in der linken oder rechten Stückliste finden möchten. Zur Suche in der Linken betätigen Sie die Taste „Suche in BOM 1“ und in der Rechten „Suche in BOM 2“.

Qty	No	U
55	73	
75	76	
81	116	
116	117	
164		

Das Rechteck zwischen den Tabellen zeigt die Zeilennummer(n), an denen der Suchbegriff in der jeweils gewählten BOM gefunden wurde. Werden mehrere Zeilennummern gezeigt, wurde der Suchbegriff mehrfach verwendet. Via Klick auf eine Zeilennummer springt man zur Position in der BOM.

3.4.7 Artikel-ID in die Zwischenablage kopieren

Mit einem Doppelklick auf die Zeilennummer Spalte „No“ wird die Artikel Nr in die Zwischenablage kopiert.

3.4.8 Gruppieren

Die Funktion „Gruppieren“ fasst die farblich markierten Artikel als Blöcke zusammen. Zum gruppieren betätigen Sie die gleichnamige Taste. Durch ein erneutes drücken wechseln Sie zur Listenansicht zurück. Gruppieren wirkt sich auf beide Stücklisten aus.

3.4.9 Export

Speichern Sie über die Taste „Export“ das gruppierte Ergebnis in eine XLSX oder CSV Datei. Jede Gruppe beginnt mit deren Überschrift. Baugruppen werden zudem in der Spalte „Level“ mit dem Kürzel AS für Assembly (Baugruppe) markiert.

Level	ID	Qty
Group: OK	7022342468	
***1	7022342450	
***2AS	7022345469	
***3AS	7022345470	
****AS	7012227971	
****S	7098625820	
****S	7093227881	

Unterschiedliche Artikel sind im Export wie folgt kenntlich gemacht: Identischer Level mit der Klammer (1) und (2) zeigen an, dass der Artikel unterschiedlich ist.

Group	ID	Qty
*****6 (1)	7258000200	
*****6 (2)	7258000200	
***3 (1)	7022355785	
***3 (2)	7022355785	

3.5 Fenster „Markieren“

Die Funktion „Markieren“ ist ideal zum schnellen Auffinden von bestimmten Artikeln. Dabei definieren Sie das Suchkriterium, wie „Text enthält“ oder „Nummernkreis“ und nennen die Spalte, in der gesucht wird. Diese „Marker“ speichern Sie dauerhaft ab, so dass sie schnell bei weiteren Stücklisten wiederverwendet werden können. Tipp: Mehrere Marker können kombiniert werden.

Markieren

- Schnelles Auffinden und markieren von bestimmten Artikeltypen
- Die gruppierte Ansicht fasst „markierte“ Artikel zusammen
- Vielfältige Filter: Text identisch oder enthält, einzelne Nummer oder Nummern von..bis (Range), Nummer > oder < oder alle „Baugruppen“
- Spaltensortierung nach Artikel-ID, Artikel-Titel, Artikel-Revision, Artikelanzahl, ECR Nr. oder Zeilennummer
- Export der Ergebnisse

No	Level	ID	Titel	Rev	ECR	Markierung
22	***3	7022340350	Electronic housing	B	3369	
23	***3	7022340478	Plug 3 male	G	11387	
24	***3	7022340466	PVC 2x3x3,2mm	D	345	
25	***3	7022340200	PCBA Controller	R	85	
26	***4	7022340251	PCB board LP32	G	11788	
27	***4	7022340255	Controller AT90S8315	D	5743	
34	***3	7022340478	Sealing housing PTFE	D	5823	
35	***3	7022341054	PCBA holder Nylon 12mm x 3mm	B	46931	
36	**2	7022341056	Power supply 230Vac / 39Vdc 2A	A	2222	
37	**2	7022341057	PVC Tube 6x50mm	B	7534	
38	**2	7022341062	Screw M3x20 Din 7985 - Z	A	11234	
39	**2	7022341053	Switch Typ1 230Vac	E	116	

3.5.1 Funktion „Zählen“

- Anwendungsbeispiel ECAD: Anzahl identischer Bauteile bestimmen und deren Bezeichnung nennen (Bsp. 0µ1 14x C6,C7,C8...)
- Anwendungsbeispiel ECAD: Welches Bauteil nutzt welches Package, usw.
- Anwendungsbeispiel ECAD / MCAD:
- BOM Spaltenzuordnung frei wählbar (Zählen / Name)

Wichtig: Jedes Vorkommen eines Artikels zählt als 1. Die Spalte „Qty / Anzahl“ wird nicht betrachtet, anders als bei der Funktion „Summe“ (siehe unten) oder „Verwendung Anzahl“.

Nr	Value	Qty	Part	Titel
1	Li-BATTV	1	BAT1	
2	0µ1	14	C23,C	
3	15p	2	C16,C	
4	CBPM_8M5	1	C13	
5	ELK01	5	C20,C	
6	10u/16V	1	C22	
7	2k431	1	D1	
8	V55P1	1	IC1	
9	27C4001	1	IC2	
10	62512	1	IC3	
11	74245	1	IC4	
12	74174	3	IC7,IC	
13	7400	1	IC8	
14	MAX980	1	IC9	
15	74138	1	IC10	
16	858P	1	IC11	
17	7400	1	IC12	
18	X24C04	1	IC13	

3.5.2 Funktion „Summe“

- Anwendungsbeispiel MCAD/ECAD: Addiert bei Mehrfachnennung eines Artikels die Anzahl / Länge je Position. Ausgabe der Summe in der Spalte „Qty“
- Beispiel: Vorkommen O-Ring an 2 BOM Positionen, Anzahl 1x und 3x => Summe 4
- Beispiel: Kabel 0,5qmm an 2 BOM Positionen, 0,46m + 0,25m => 0,71m

No	Art ID	Titel	Qty
25	7022340250	PCBA Controller	1
26	7022340251	PCB board LP32	1
27	7022340255	Controller AT90S8315	1
28	7047100777	EEPROM 24C02 SOWC	1
29	7022352746	Resistor R11 1k 0805 1%	1
30	711800049	Resistor R12 10k 0805 1%	2
31	7580003124	C2 100nF 50V	1
32	7080258602	Connector X12 TE 123212-12	1
33	7039818098	O-Ring 4.3 x 2.4mm 75 FRM	4
34	7022340478	Sealing housing PTFE	1
35	7022341054	PCBA holder Nylon 12mm x 3mm	3
36	7022341056	Power supply 230Vac / 39Vdc 2A	2
37	7022341057	PVC Tube 6x50mm	1
38	7022341062	Screw M3x20 Din 7985 - Z	2
39	7022341053	Switch Typ1 230Vac	1
40	7258000200	Cable sheathed 3x0,75qmm PVC, PVC I	0,820
41	7258000089	Cable single 0,5qmm PVC	0,710

3.5.3 Ablauf „Markieren“

- Die Taste „Markierer“ im „Home“ Bildschirm wählen. Die erste Datei aus der BOM Auswahl (Home) wird geladen
- Gewünschte „Markierung“ auswählen: „Checkbox“ aktivieren
 - Es können mehrere parallel gewählt werden
- Taste „GO“ betätigen
- Die Stückliste zeigt farblich passend zum Marker die Artikelzeilen
- Zur Blockansicht der markierten Artikel die Taste „Gruppieren“ drücken

Über die Funktion „Gruppieren“ werden die Artikel entsprechend der „Markierung“ zusammengefasst und am unteren Ende der BOM Darstellung gezeigt. Die Taste „Markierung löschen“ in der Kopfzeile löscht die Markierungen in der Stücklistenansicht.

3.5.3.1 Definieren

Eine Markierung wird wie folgt angelegt. Eingabe:

- „Name“: Name des Markers eingeben (kann später umbenannt werden)
- „Typ“: Filterkriterium auswählen:
 - Exact: „Wert1“ muss exakt mit dem aus der gewählten BOM Spalte übereinstimmen (Text oder Numerisch)
 - Contain: „Wert1“ muss in der gewählten BOM Spalte enthalten sein (Text oder Numerisch)
 - >: Numerischer Wert in der BOM größer / gleich als Wert1 sein
 - <: Numerischer Wert in der BOM kleiner / gleich als Wert1 sein
 - Range: Numerischer Wert im Bereich von Wert1 bis Wert2
 - Assembly: Markiere alle Baugruppen
- Wert1: Eingabe Wert1, siehe „Typ“
- Wert2: Eingabe Wert2, nur Typ „Range“

Anschließend die Taste „Speichern“ betätigen. Der „Marker“ erscheint in der Auswahl.

3.5.3.2 Ändern

Den Marker mit der Maus anklicken. Ändern Sie nun die Parameter, wie vorher beschrieben. Abschließend betätigen Sie die Taste „Speichern“.

3.5.3.3 Löschen

Markierung mit der Maus wählen und die Taste „Löschen“ betätigen.

3.5.3.4 Artikel in der BOM markieren

Jeder „Marker“ besitzt ein kleines Kontrollkästchen oberhalb des Namens. Aktivieren Sie über das Kontrollkästchen einen oder mehrere „Marker“ und drücken Sie die Taste „GO Markieren“. Die relevanten Zeilen werden in der Farbe des Markers eingefärbt. Zur besseren Ansicht können Sie alle markierten Artikel in Gruppen zum Marker anzeigen. Betätigen Sie die Taste „Gruppieren“. Ein erneutes betätigen hebt die Gruppierung auf.

3.5.3.5 Artikelmarkierung in der BOM entfernen

Betätigen Sie die Taste „Markierung löschen“.

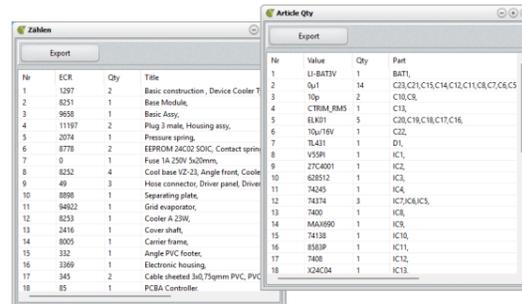
3.5.3.6 Export

Speichern Sie über die Taste „Export“ das gruppierte Ergebnis in eine XLSX oder CSV Datei. Jede Gruppe beginnt mit deren Überschrift. Baugruppen werden zudem in der Spalte „Level“ mit dem Kürzel AS für Assembly (Baugruppe) markiert. Am Ende des Exports wird abschließend die Statistik eingesetzt.

Level	ID
Group: Ok	
*1AS	7022342468
**2AS	7022342450
***3AS	7022345469
****4AS	7022345470
*****5	7012227971
*****5	7098625820
*****5	7099227881

3.5.4 Ablauf „Zählen“

- Die Taste „Markieren“ im HOME Bildschirm wählen. Die zuerst gewählte BOM wird geöffnet
- Weisen Sie oberhalb der Taste „Zählen“ die Spalten für „Zählen“ und „Name“ zu
- Taste „Zählen“ betätigen
- Ein weiteres Fenster zeigt das Ergebnis
- Über die Taste Export kann das Ergebnis ausgegeben werden



3.5.4.1 Wie zählen?

Über die beiden unten genannten Spalten bestimmen Sie, was gezählt wird:

- Spalte „Zählen“: Jedes Vorkommen eines identischen Eintrags in der Spalte wird gezählt
 - Bsp: Wählen Sie die Spalte mit den Bauteilwerten, z.B. „0µ1“ => zählt alle Kondensatoren mit diesem Wert
- Spalte „Name“: Zu jedem Vorkommen wird der Name erfasst, so dass alle Namen final gezeigt werden
 - Bsp: Wählen Sie Spalte mit den Bauteilnamen, z.B. „=> „C1, C3, C7...“

3.5.4.2 Export

Über die Taste „Export“ exportieren Sie die gezeigte Ansicht.

3.5.5 Ablauf „Summe“

- Betätigen Sie die Taste „Summe“

Hinweis: Die Spaltenzuordnung aus dem HOME Fenster wird angewandt.

No	Art ID	Title	Qty
25	7022340050	PCBA Controller	1
26	7022340051	PCB board LP32	1
27	7022340055	Controller AT9068535	1
28	7047130777	EEPROM 24C02 SOIC	1
29	7022352746	Resistor R11 1k 0805 1%	1
30	7118000049	Resistor R12 10k 0805 1%	2
31	7488003124	C1 100µF 50V	1
32	7688258002	Connector X12 TE 123212-12	1
33	7039818098	O-Ring 4.3 x 2.4mm 75 FKM	4
34	7022340478	Sealing housing PTFE	1
35	7022341054	PCBA holder Nylon 12mm x 3mm	3
36	7022341056	Power supply 230Vac / 5Vdc 2A	2
37	7022341057	PVC Tube 8x50mm	1
38	7022341062	Screen Mesh 0.25mm 7885 - Z	2
39	7022343753	Switch 1pol 230Vac	1
40	7258000020	Cable sheathed 3x0.75qmm PVC	0.820
41	7258000089	Cable single 0.5qmm PVC	0.710

4. Baugruppe oder Bauteil?

Ein Icon vor jeder Zeile zeigt an, ob der Artikel ein Bauteil oder eine Baugruppe ist :

- Bauteil
- Baugruppe

	***1	70223
	***2	70223
	***3	70223
	****4	70223
	*****5	70122
	*****5	70986

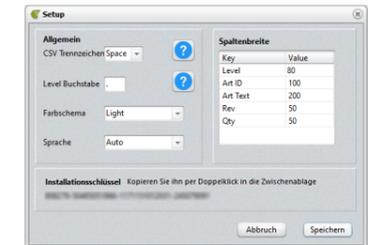
Dies gilt für die BOM Ansicht „Marker“ und „Vergleich“. Hinweis: Funktion benötigt die Spaltenzuordnung „Level“.

5. Setup

Hinweis: Zum sichern der Änderungen muss die Taste „Speichern“ betätigt werden.

5.1 Allgemein

- CSV Trennzeichen:** Vorgaben für das Spaltentrennzeichen zum CSV Dateiformat. Das aktuelle Trennzeichen wird im HOME Bildschirm in der Fußzeile gezeigt. Häufig verwendet wird: ',', 'Space' oder 'Tabulator = Tab'
- Level Buchstabe:** Eingabe hier des dem numerischen Level vorangestellten Buchstabens aus der BOM Datei! Bei SAP BOM Exporten ist es z.B. ein Punkt '.', z.B. „...2“ für die Ebene 2
- Farbschema:** Programmoberfläche in Hell oder Dunkel
- Sprache:** Setzt die Sprache der Programmoberfläche
 - Auto: Die Sprache wird an den Ländereinstellungen von MS-Windows erkannt
 - EN: Setzt die Sprache auf Englisch
 - DE: Setzt die Sprache auf Deutsch



5.2 Spaltenbreite

Setzt die Breite für die genannten Spalten in Pixel für die Funktionen „Verwendung“, „Vergleich“ und „Markierer“

- Level : Spalte Level/Ebene
- Art ID : Artikelnummer
- Art Text : Artikeltitle / Name
- Rev : Artikel Revision
- Qty : Artikel Anzahl / Länge (Kabel, Tape,...)

5.3 Installationsschlüssel

Der Schlüssel wird zur Aktivierung der Softwarelizenz benötigt. Ein Doppelklick auf den Schlüssel kopiert ihn in die Zwischenablage zur Weitergabe.

6. DEMO / Softwareaktivierung

Nach dem Download und der Installation können Sie PALIX als DEMO Version kostenlos testen. In der Testversion stehen alle Funktionen zur Verfügung. Lediglich die Anzahl der Zeilen je BOM ist limitiert. **Über den Kauf der Lizenz aus unserem Web Shop kann die Software dauerhaft freigeschaltet werden.**

Shop: <https://palixshop-de.ibstute.de>

7. Spezifikationen

7.1 Allgemein

- MS-Windows 10/11 (32bit oder 64bit)
- PC mit Internetverbindung zur Aktivierung der Lizenz bzw. zum öffnen der PDF Hilfe aus dem Web
- XLS / XLSX Dateien: MS Excel muss auf Ihrem PC installiert sein. Alternativ können Sie das CSV Dateiformat nutzen.

7.2 BOM Datei

Wenn Sie mehrere Stücklisten laden, muss deren Formatierung identisch sein. Das bedeutet:

- Gleiche Anzahl, Reihenfolge und Bedeutung der Spalten
- Y Position der „Kopfzeile“ mit Bezeichnung der Spalten ist an der identischen Position
- Y Position „Erste Zeile der BOM“ ist bei allen Dateien gleich
- Die X Position der ersten Spalte ist fest bei der ersten Spalte oder „A“ bei MS-Excel
- Verwendung Level (optional): Der Artikelebene (Level) ist numerisch. Zur Visualisierung der Ebene dürfen Zeichen einer Art vorangestellt werden. Das Zeichen muss mit dem aus dem Programm-Setup übereinstimmen.
 - Bsp: „..2“ für Ebene 2

Hinweis: Dezimaltrennzeichen sind MS-Windows sprachenabhängig. Wechsel Sie ggf. die Sprache im PALIX Setup. Falls die BOM Datei abweichende Dezimaltrennzeichen verwendet.

7.2.1 XLS / XLSX

- BOM kann ab Zeile 1 starten
- Zwischen dem Start und dem der Ende BOM Datei gibt es keine leere Zeile
- Die Stückliste befindet sich auf dem ersten Tabellenblatt (Sheet)
- Optional: Die Zeile x-1 enthält Spaltenüberschriften

7.2.2 CSV

- BOM kann ab Zeile 1 beginnen
- Zwischen der ersten Zeile und dem der Ende BOM sind leere Zeilen erlaubt
- Optional: Die Zeile x-1 enthält Spaltenüberschriften. Zwischen den Überschriften und dem Anfang der BOM ist eine leere Zeile erlaubt

Bsp CSV Datei, Palix HOME Bildschirm: „BOM beginnt ab“ auf „8“ stellen und Überschriften „aktivieren“

Partlist (Zeile 1)

Exported from LP15A.sch at xx.xx.xxxx 10:44:06

EAGLE Version x.xx Copyright (c)

Part Value Device Package Library Sheet

```

BAT1 LI-BAT3V LI-BAT3V ER1/2AA UTIL 1
C1 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C2 0µ2 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C3 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C4 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C5 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C6 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C7 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C8 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C9 10p CAP01 02P200QA DISCRETE 1
C10 10p CAP01 02P200QA DISCRETE 1
C11 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C12 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
C13 CTRIM_RM5 CTRIM_RM5 RM5 UTIL 1
C14 0µ1 CAP02 02P200QA DISCRETE 1
    
```

7.2.3 SAP BOM Export

Verwenden Sie den Export via T-Code CS12 Multi-Level BOM. Fügen Sie bei Bedarf fehlende Spalten der SAP Ansicht und somit auch dem Export hinzu, wie die Spalte „Rev Level“.

8. PALIX Update



Aktualisieren Sie auf die neuste Version kostenlos über die App „PALIX“ Update“. Sie finden Sie über die „MS-Windows“ Taste aus der Taskleiste, dann „Alle Apps / PALIX“ oder über die MS-Windows App Suche via „PALIX“.

9. Fehlerbehebung

Fehler / Meldung	Ursache
„Level nicht numerisch“	Auf dem HOME Bildschirm Spaltenzuordnung zum „Level“ prüfen. Ggf. deaktivieren via Doppelklick. Wert „erste BOM Zeile ab“ prüfen und bei Bedarf ändern Erste BOM Zeile enthält Spaltenüberschrift UND erste BOM Zeile ist auf „1“ gesetzt mit „BOM Zeile mit Überschrift“ auf AUS
Spaltenzuweisung auf dem HOME Fenster ist leer	Bitte prüfen Sie die Einstellung auf dem HOME Fenster „erste BOM Zeile ab“ und „BOM mit Spaltenüberschriften“

©2023-25 Ing.-Büro Stute (IBStute)

Web: <https://palix-de.ibstute.de>