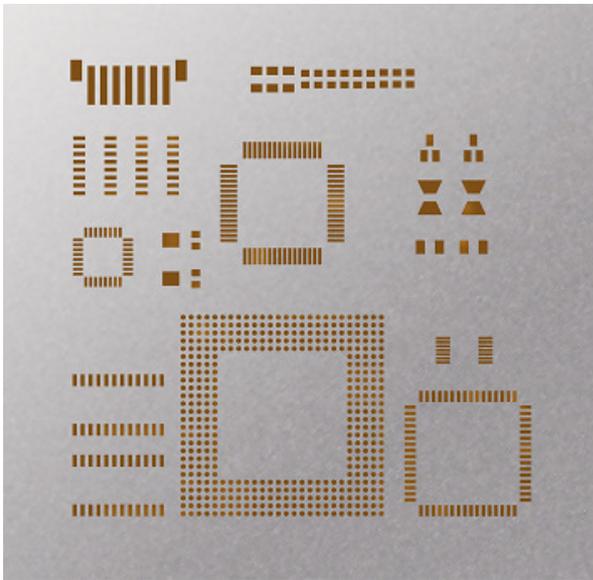


# STENCIL-GUARDIAN®



**Benutzerhandbuch**  
für die Schablonendruck-Software

# Inhaltsverzeichnis

## Einführung

I. Beschreibung	2
II. Aufbau	2

## A. Eingaben

I. Projekt-Verwaltung	
1. Projekte	3
2. Projekt-Leitung	4
3. Standards	4
II. Adressen-Verwaltung	
1. Hausadresse	7
2. Firmenadressen	7
III. Standardwerte	
1. Spezifikationen-Standardwerte	8
2. Prozess-Standardwerte	10
3. Schablonen-Pad-Kalkulation	11
IV. SMT	
1. Spezifikationen	12
2. Druckprozess	13
3. Reinigungsprozess	14
V. Lager	
1. Orte und Bedingungen	14
2. Bestände und Bewegungen	16

## B. Ausgaben

I. Ausdrücke	
1. Berichte	17
2. Protokolle	18
3. Auswertungen	19
II. Informationen	
1. WebLinks	20
2. Formelsammlung	20

# Einführung

## I. Beschreibung

Der STENCIL-GUARDIAN® ist ein Verwaltungsprogramm für Schablonen und deren Nebenprodukte, das speziell für den Schablonendruck in der SMT entwickelt wurde. Ein vergebliches "Suchen" nach Schablonen, Pasten, Klebern, Rakeln und Reinigungsmitteln hat ein Ende. Jederzeit kann in der Produktionsstätte der Standort, der jeweilige Prozesseinsatz und das Alter bzw. die Lagerfähigkeit der verwendeten Produkte überwacht werden.

Die Nachverfolgung aller Projekte, die jemals in der Produktionsstätte gestartet wurden oder geplant waren, lässt sich in kürzester Zeit realisieren.

## II. Aufbau

Beim Öffnen des Programms erscheint das Startmenü „Hauptübersicht“. In den Eingabemodulen findet die Bearbeitung der 5 Kategorien statt. In den 2 Kategorien der Ausgabemodule werden Berichte, Protokolle und Auswertungen erstellt, Links zum Web angeboten, sowie eine spezielle Formelsammlung.



# A. Eingaben

## I. Projekt-Verwaltung

Hier werden die Eingaben getätigt, die ein einwandfreies Bearbeiten der aufbauenden Module ermöglichen. Mit dem Löschen in dieser Kategorie sollte umsichtig vorgegangen werden, da sonst auf nachfolgende Module oder Teile nicht mehr zugegriffen werden kann und diese dadurch nicht mehr ausführbar wären. Wird z.B. ein Projekt gelöscht, werden damit sämtliche Spezifikationen der dazugehörigen Schablonen, Pasten, Kleber, Rakel und Reinigungsmittel, Reklamationen etc. also alles, was dieses Projekt betrifft, gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden.

### 1. Projekte

In diesem Modul werden alle Projekte, die für die Bereiche „Spezifikationen“, „Druckprozess“ und „Reinigungsprozess“ geplant bzw. ausgeführt werden, eingegeben. Um ein neues Projekt einzugeben betätigt man den Button „Neu“. Dann befüllt man die vier Felder mit dem betreffenden Datum und den betreffenden Bezeichnungen. Bei Betätigen des Buttons „Hinzufügen“ wird ein neues Projekt zur Projektliste addiert. Bei Betätigen des Buttons „Ändern“ werden vorgenommene Änderungen in den vier Feldern gespeichert. Bei Betätigen des Buttons „Löschen“ wird der markierte bzw. ausgewählte Eintrag aus der Projektliste und aus sämtlichen abhängigen Modulen entfernt. Bei Betätigen des Buttons „Abbrechen“ werden die zuletzt getätigten Eingaben bzw. Änderungen ignoriert und das Modul geschlossen.

Ratsam ist es Wiederholerschablonen mit Index „01“, „02“ etc. zu versehen. Bei Reklamationsschablonen empfiehlt es sich als Index „R“ zu verwenden.

Die Bearbeitungsweise in Bezug auf die Buttons ist in allen Verwaltungsmodulen gleich.

Achtung: „Projekt-Ident“ hat Primärschlüssel, d.h. es kann nur eine mit gleichem Namen geben.

ProjektStart	ProjektIdent	Baugruppe	Leiterplatte
--------------	--------------	-----------	--------------

## 2. Projekt-Leitung

In diesem Modul werden alle Ansprechpartner, die für die Bereiche „Spezifikationen“, „Druckprozess“ und „Reinigungsprozess“ zuständig bzw. verantwortlich sind, eingegeben.

Achtung: „Projekt-Leitung“ hat Primärschlüssel, d.h. es kann nur eine mit gleichem Namen geben.

ProjektLeitung	Fon	Fax	Mobile	EMail
----------------	-----	-----	--------	-------

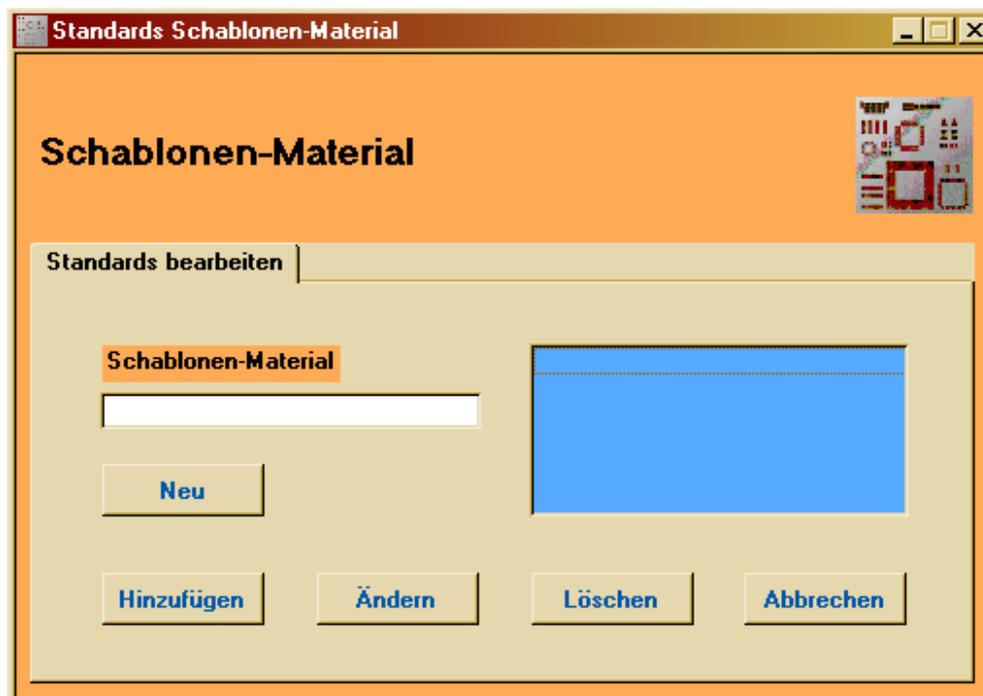
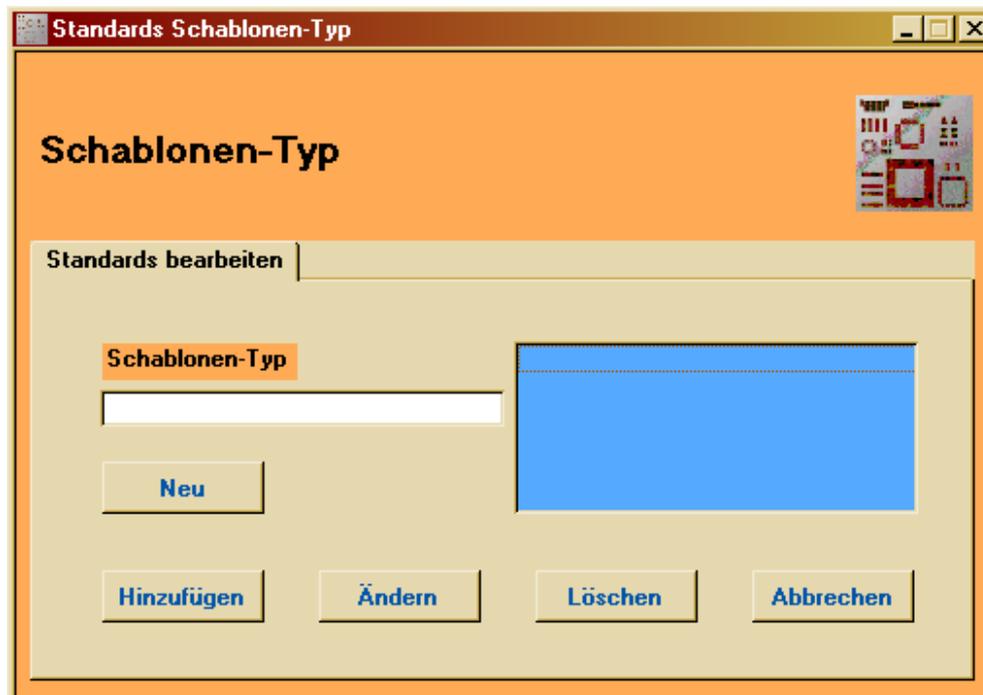
## 3. Standards

In diesen Modulen werden alle technischen Standards, die für die Bereiche „Spezifikationen“, „Druckprozess“ und „Reinigungsprozess“ notwendig sind, eingegeben.

Daten-Übermittlung	Bearbeitungs-Typ	Reklamationsgrund	Reinigungsmittel-Bezeichnung
Nullen-Unterdrückung	Bearbeitungs-Lage	Reklamationsmaßnahme	Reinigungsmittel-Typ
Koordinaten-Einstellung	Bearbeitungs-Position	Verpackungs-Einheit	Reinigungsmittel-Basis
Daten-Format	Schablonen-Typ	Verpackungs-Menge	Reinigungs-Typ
Daten-Einheit	Schablonen-Druck	Pasten-Bezeichnung	Reinigungs-System
Eingabeformat	Schablonen-Material	Pasten-Typ	Reinigungs-Kriterium
Draufsicht	Schablonen-Oberfläche	Pasten-Farbe	Drucker-Typ
Pad-Design	Schablonen-Herstellung	Kleber-Bezeichnung	Drucker-System
Pad-Zentrierung	Schablonen-Ausführung	Kleber-Typ	WebLinks-Bauelemente
Pad-Bearbeitung	Befestigung im Rahmen	Kleber-Farbe	WebLinks-Leiterplatten
Passer-Form	Rahmen-Oberfläche	Raket-Bezeichnung	WebLinks-Schablonen
Passer-Position	Rahmen-Material	Raket-Typ	WebLinks-Pasten
Nutzen-Generierung	Schablonen-Spannsystem	Raket-Material	WebLinks-Kleber
Layout-Ausrichtung	Schablonen-Randlochung	Raket-Ausführung	WebLinks-Rakel
		Raket-Form	WebLinks-Reinigungsmittel

Als Beispiel für die insgesamt 58 Standardmodule sind die Module „Schablonen-Typ“ und „Schablonen-Material“ angezeigt.

Achtung: Alle Standards haben Primärschlüssel, d.h. es kann nur einen mit gleichem Namen geben.



## Liste üblicher Schablonen-Typen

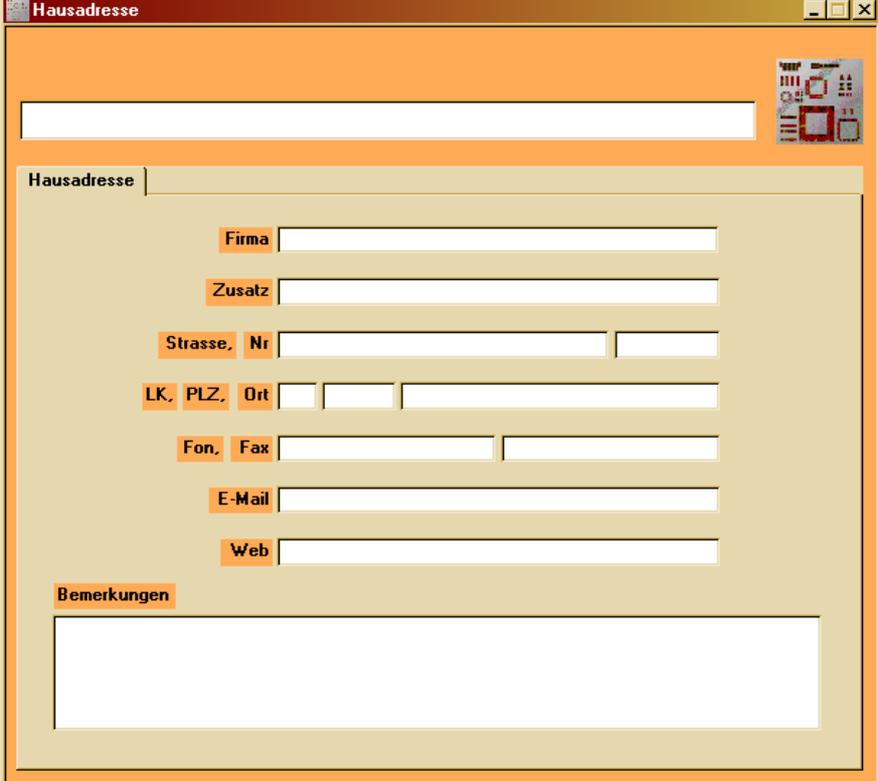
Die Platzhalter (x) werden im Standard „Schablonen-Typ“ natürlich mit Ziffern versehen.

Schablonen-Typ	Schablonen-Material	Schablonen-Ausführung
Bestückkontrollschablone XXXxXXX	ESD	Blank
Bestückkontrollschablone XXXxXXX	Edelstahl	Blank
Standardschablone BL XXXxXXX	Edelstahl	Blank
Standardschablone BL XXXxXXX	Edelstahl	Blank
Standardschablone QUA XXXxXXX	Edelstahl	Randlochung
Standardschablone ZFX XXXxXXX	Edelstahl	Randlochung
Standardschablone RM XXXxXXX	Edelstahl	Festrahmen
Standardschablone RM XXXxXXX	Edelstahl	Festrahmen
Stufenschablone BL XXXxXXX	Edelstahl	Blank
Stufenschablone BL XXXxXXX	Edelstahl	Blank
Stufenschablone QUA XXXxXXX	Edelstahl	Randlochung
Stufenschablone ZFX XXXxXXX	Edelstahl	Randlochung
Stufenschablone RM XXXxXXX	Edelstahl	Festrahmen
Stufenschablone RM XXXxXXX	Edelstahl	Festrahmen
Patchworkschablone BL XXXxXXX	Edelstahl	Blank
Patchworkschablone QUA XXXxXXX	Edelstahl	Randlochung
Patchworkschablone ZFX XXXxXXX	Edelstahl	Randlochung
Patchworkschablone RM XXXxXXX	Edelstahl	Festrahmen
Strukturdruckschablone RM XXXxXXX	Edelstahl	Festrahmen
Strukturdruckschablone RM XXXxXXX	Edelstahl	Festrahmen
Hybridschablone QUA XXXxXXX	Edelstahl-Polyimid	Randlochung
Hybridschablone ZFX XXXxXXX	Edelstahl-Polyimid	Randlochung
Hybridschablone RM XXXxXXX	Edelstahl-Polyimid	Festrahmen
Hybridschablone RM XXXxXXX	Edelstahl-Polyimid	Festrahmen
Kunststoffschablone RM XXXxXXX	Polyimid	Festrahmen
Kunststoffschablone RM XXXxXXX	Polyimid	Festrahmen
Papierschablone BL XXXxXXX	Papier	Blank
Papierschablone QUA XXXxXXX	Papier	Randlochung
Papierschablone ZFX XXXxXXX	Papier	Randlochung
Papierstufenschablone BL XXXxXXX	Papier	Blank
Papierstufenschablone QUA XXXxXXX	Papier	Randlochung
Papierstufenschablone ZFX XXXxXXX	Papier	Randlochung

## II. Adressen-Verwaltung

### 1. Hausadresse

In diesem Modul werden die eigenen Firmendaten eingegeben. Das Bestellformular für Schablonen würde z.B. bei Nichtausfüllen der Hausadresse nicht korrekt gedruckt werden.



### 2. Firmenadressen

In diesem Modul werden alle Kenndaten der Firmen (Lieferanten) und deren Ansprechpartner eingegeben sowie ein Anzeige der jeweiligen Produkte festgelegt.

Die Bearbeitungsweise im Untermodul „Adresse“ unterscheidet sich jedoch deutlich von den vorangegangenen Modulen.

Um eine neue Firma einzugeben betätigt man den Button „Neu“. Dann befüllt man die Felder, die man braucht um diesen Firmeneintrag festzulegen.

Bei Betätigen des Buttons „Aktualisieren“ wird der neue Firmeneintrag als Ausdruck generiert und in der Datenbank festgeschrieben. Die Eingaben können jederzeit geändert werden und mit dem Button „Aktualisieren“ auf den neuesten Stand gebracht werden. Bei Betätigen des Buttons „Löschen“ wird der aufgerufene Firmeneintrag aus der Datenbank in den dazugehörigen Tabellen entfernt. Bei Betätigen des Buttons „Abbrechen“ werden die zuletzt gemachten Eingaben in den Feldern ignoriert und das Modul geschlossen.

Achtung: Das Untermodul „Adresse“ hat Primärschlüssel, d.h. es kann nur eine Firma mit gleichem Namen geben (z.B.: SIEMENS\_ERLANGEN; SIEMENS\_MÜNCHEN).

Die Bearbeitungsweise im Untermodul „Ansprechpartner“ ist die gleiche wie in den Verwaltungsmodulen.



### III. Standardwerte

#### 1. Spezifikationen-Standardwerte

In diesen Modulen werden alle Standardwerte, die für den Bereich „Spezifikationen“ bezüglich neuer Projekte notwendig sind, eingegeben.



Als Beispiel für die 5 Standardwertemodule ist das Modul „Spezifikationen-Standardwerte-Schablonen“ angezeigt. Die Bearbeitungsweise in den Modulen „Spezifikationen-Standardwerte“ gleicht dem Untermodul „Adresse“ was die Bearbeitung der Buttons betrifft. In diesem Modul werden Spezifikationen festgelegt für Schablonen, die sich in wiederkehrenden Projekten ähneln oder gleichen und damit unnötige Eingaben ersparen. Um einen neuen Standardwert einzugeben betätigt man den Button „Neu“. Dann befüllt man die Felder, die man braucht um diesen Standardwert festzulegen, also z.B.:

Schablonen-Typ: Standardschablone QUA  
 Schablonen-Druck: Lotpastendruck  
 Schablonen-Material: Edelstahl  
 usw.

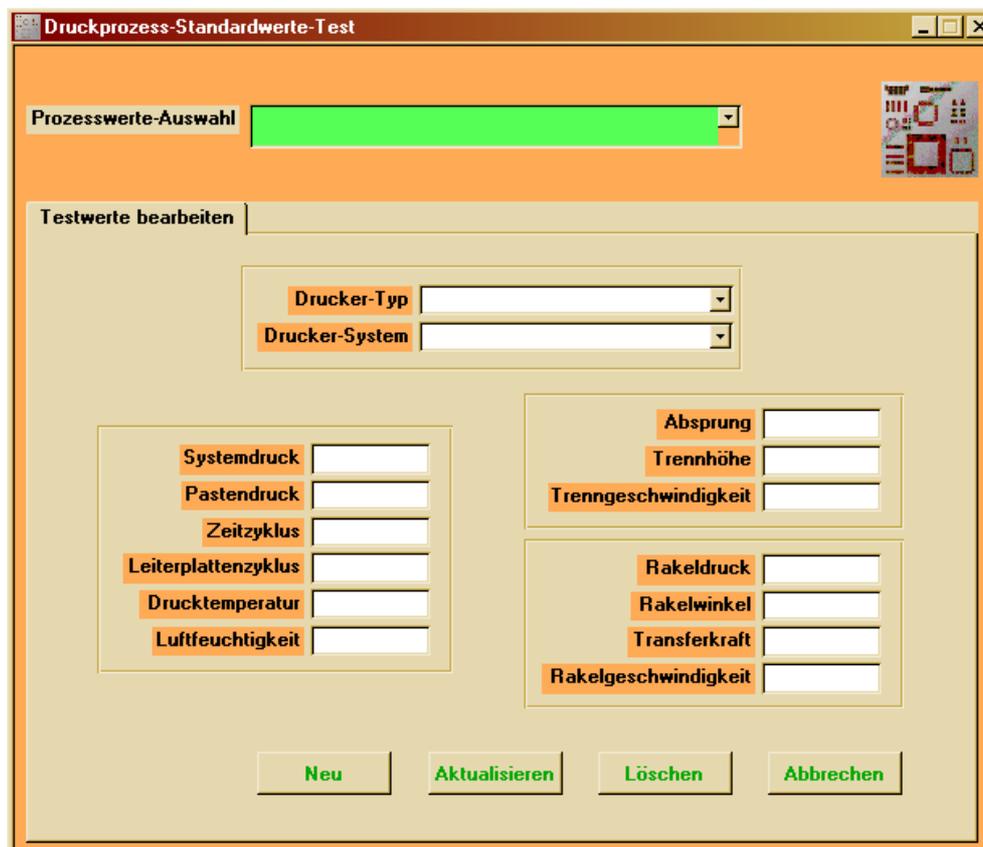
Bei Betätigen des Buttons „Aktualisieren“ wird der neue Standardwert als Ausdruck generiert und in der Datenbank festgeschrieben. Die Eingaben können jederzeit geändert werden und mit dem Button „Aktualisieren“ auf den neuesten Stand gebracht werden. Bevor man zu viele Änderungen an einem Standardwert vornimmt, ist es sinnvoller gleich einen neuen Standardwert zu erstellen. Bei Betätigen des Buttons „Löschen“ wird der aufgerufene Standardwert aus der Datenbank nur in den dazugehörigen Tabellen entfernt. Bei Betätigen des Buttons „Abbrechen“ werden die zuletzt gemachten Eingaben in den Feldern ignoriert und das Modul geschlossen.

## 2. Prozess-Standardwerte

In diesem Modul werden alle Standardwerte, die für den Bereiche „Druckprozess“ und „Reinigungsprozess“ bezüglich neuer Projekte notwendig sind, eingegeben.



Als Beispiel für die 4 Standardwertemodule ist das Modul „Druckprozess-Standardwerte-Test“ angezeigt. Die Bearbeitungsweise der Prozess-Standardwertemodule gleicht den Spezifikationen-Standardwertemodulen. In diesem Modul werden alle Standardwerte, die für den Bereich „Druckprozess-Test“ bezüglich neuer Projekte notwendig sind, eingegeben.



### 3. Schablonen-Pad-Kalkulation

Schablonenpads		Schablonenpads	Padstaffel	Padstaffelpreis	Schablonenpreis	Kalkulationsdatum
Freipads						
Staffelung						
Staffelpreis						
Grundpreis						
Padstaffel						
Padstaffelpreis						
Schablonenpreis						
Bemerkungen						

Dieses Modul eignet sich hervorragend um in Preisverhandlungen mit den Schablonenlieferanten die günstigste Variante abzuschließen.

Es ist von Vorteil sich vorher die Padstatistik für die eigenen Schablonen genauer unter die Lupe zu nehmen, um dann die preislichen Schwerpunkte zu setzen.

Die Schablonenlieferanten machen dies auf die gleiche Art und Weise – nur bemerkt dies der Kunde nicht.

Man hat z.B. die Möglichkeit Schablonenlieferanten nach Preis und Padanzahl auszuwählen.

Mit Schablonenlieferanten A macht man günstige Preise im Hochpadsegment aus.  
Hier bestellt man nur Schablonen mit hoher Padanzahl

Mit Schablonenlieferanten B macht man günstige Preise im Niederpadsegment aus.  
Hier bestellt man nur Schablonen mit niedriger Padanzahl

Mit diesem Modul kann man sehr gut mit Preisen, Pads und Lieferanten jonglieren.

## IV. SMT

### 1. Spezifikationen

In diesem Modul laufen alle Daten zusammen, die entweder mittels manueller Eingabe oder über die Buttons der Spezifikationen-Standardwerte:

Originalwerte Wiederholer  
Standardwerte Schablonen  
Standardwerte Pasten  
Standardwerte Kleber  
Standardwerte Rakel  
Standardwerte Reinigungsmittel

aus den jeweiligen Füllmodulen abgerufen werden. Diese Buttons werden erst nach Auswählen eines Projektes, welches man natürlich vorher angelegt hat, sichtbar. Bei Betätigen eines Buttons wird der vorher evtl. manuell eingegebene Wert überschrieben. Es ist daher Vorsicht beim Gebrauch der Buttons geboten.

Auch ist es ratsam immer erst ein Projekt auszuwählen und danach die erforderlichen Eingaben zu tätigen, da das Programm konzipiert ist, nur angelegte Projekte zur Bearbeitung zuzulassen.

Ansicht nach der Projektauswahl mit den Buttons für die Füllmodule:

The screenshot displays the 'Spezifikationen' (Specifications) window of a software application. The interface is organized into several sections:

- Header:** Includes 'Projekt-Auswahl' (Project Selection) with a dropdown menu, 'Projekt-Ident' (Project ID) field, and 'Projekt-Leitung-Auswahl' (Project Management Selection) with a dropdown menu. Below this are buttons for 'Originalw. WH' (Original Values WH), 'Standardw. Schablonen' (Standard Values Templates), 'Standardw. Pasten' (Standard Values Pasters), 'Standardw. Kleber' (Standard Values Glues), 'Standardw. Rakel' (Standard Values Rakes), and 'Standardw. Reinigungsm.' (Standard Values Cleaning Agents).
- Navigation:** A set of tabs at the top: 'Daten', 'Schablonen', 'Pasten', 'Kleber', 'Rakel', and 'Reinigungsmittel'.
- Data Section:** Contains fields for 'Daten-Bezeichnung' (Data Name), 'Daten-Lieferant' (Data Supplier), 'Daten-Lieferdatum' (Data Delivery Date), 'Daten-Übermittlung' (Data Transfer), 'Nullen-Unterdrückung' (Zero Suppression), 'Koordinaten-Einstellung' (Coordinate Setting), 'Daten-Format' (Data Format), 'Daten-Einheit' (Data Unit), and 'Eingabeformat' (Input Format).
- Design Section:** Includes 'Draufsicht' (Top View) with 'Top' and 'Bottom' dropdowns, 'Spiegeln' (Mirror) with 'Top' and 'Bottom' checkboxes, and 'Links-Drehung' (Left Rotation) with 'Top' and 'Bottom' dropdowns. It also features 'Pad-Anzahl' (Pad Count), 'Pad-Design' (Pad Design), 'Pad-Zentrierung' (Pad Centering), and 'Pad-Bearbeitung' (Pad Processing) with 'metrisch' and 'prozentual' (percentage) options.
- Layout Section:** Contains 'Nutzen-Anzahl' (Benefit Count) with X and Y fields, 'Nutzen-Step' (Benefit Step) with X and Y fields, 'Nutzen-Generierung' (Benefit Generation), and 'Nutzen-File' (Benefit File).
- Files Section:** A list of file types for upload: 'Pack-File', 'Daten-File', 'Gerber-File', 'Blenden-File', 'Data-Exchange-File', 'ODB++-File', 'Barco-File', 'Eagle-File', 'Draw-File', 'Text-File', 'Info-File', and 'Plot-File'.
- Passer Section:** Includes 'Passer-Anzahl' (Passer Count), 'Passer-Form' (Passer Form), 'Passer-Typ' (Passer Type), 'Passer-Lage' (Passer Position), 'Passer-Position' (Passer Position), and 'Passer-File' (Passer File).
- Layout and AOI Section:** Features 'Einzel-Layouts' (Individual Layouts), 'Layout-Größe' (Layout Size) with X and Y fields, 'Layout-Ausrichtung' (Layout Orientation), 'AOI-Daten-Beistellung' (AOI Data Assistance), 'Messpunkte' (Measurement Points), 'Prüfprotokoll' (Inspection Protocol), 'Prüfpad-Soll' (Inspection Pad Target), 'Freigabeplot' (Release Plot), and 'Prüfpad-Ist' (Inspection Pad Actual).
- Remarks Section:** A 'Bemerkungen' (Remarks) text area at the bottom.

Als Beispiel für die 6 Füllmodule ist das Modul „Standardwerte-Schablonen“ angezeigt. In diesem Modul kann nichts bearbeitet, aber ausgewählt werden. Man klickt auf die Auswahlleiste des entsprechenden Schablontyps und betätigt den Button „Übernehmen“ und die Spezifikationen werden für das neue Projekt übernommen. Die Informationen hierfür stammen aus dem Modul „Spezifikationen-Standardwerte-Schablonen“.

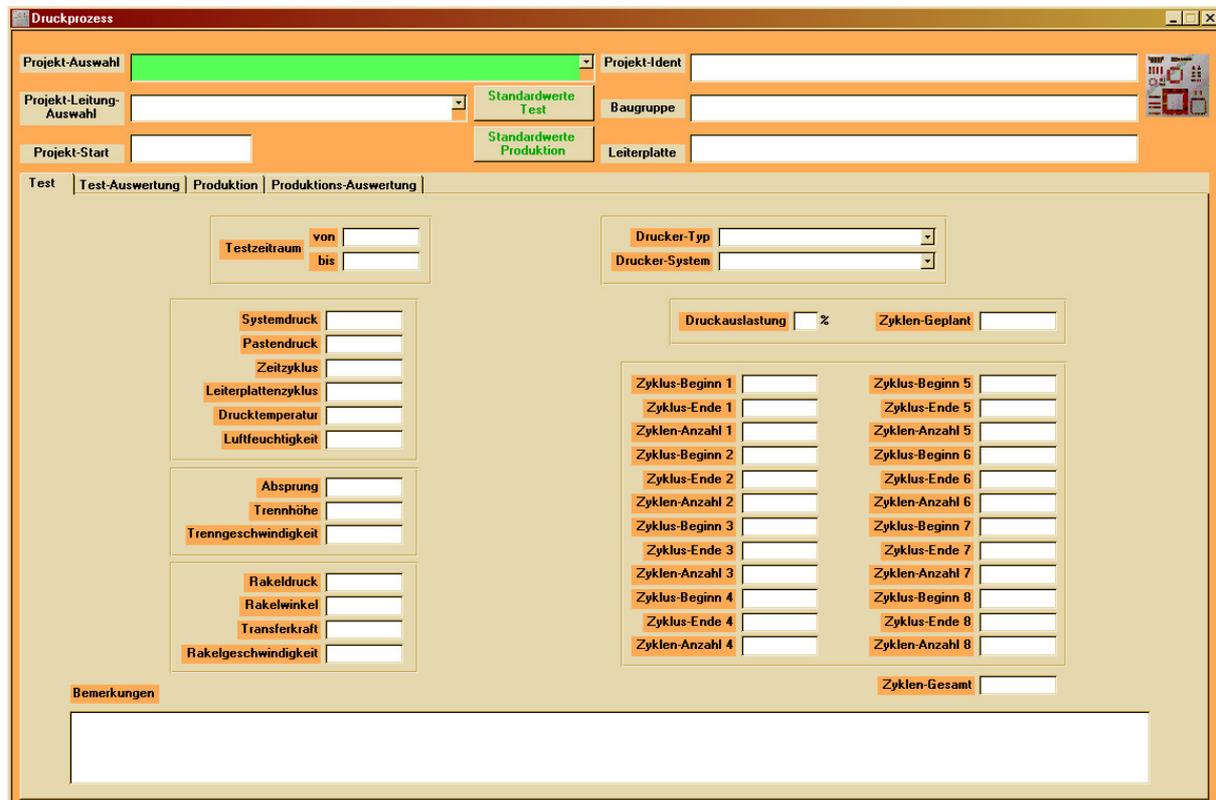
Bei Betätigen des Buttons „Abbrechen“ wird das Befüllen abgebrochen, keine Werte übernommen und das Modul geschlossen.

Die Bearbeitungsweise in Bezug auf die Buttons ist in den 3 SMT-Modulen die gleiche.



## 2. Druckprozess

Ansicht nach der Projektauswahl mit den Buttons für die Füllmodule:



### 3. Reinigungsprozess

Ansicht nach der Projektauswahl mit den Buttons für die Füllmodule:

Reinigungsprozess

Projekt-Auswahl  Projekt-Ident

Projekt-Leitung-Auswahl  Standardwerte Unterseite Baugruppe

Projekt-Start  Standardwerte Anlage Leiterplatte

Unterseiten-Reinigung | Unterseiten-Reinigungs-Auswertung | Anlagen-Reinigung | Anlagen-Reinigungs-Auswertung

Reinigungszeitraum von  bis

Reinigungs-Typ

Reinigungs-System

Sprühdruk

Düsenwinkel

Washzeit

Waschtemperatur

Abtropfzeit

Abtropftemperatur

Spülzeit

Spültemperatur

Trocknungszeit

Trocknungstemperatur

Reinigungs-Auslastung  % Zyklen-Geplant

Zyklus-Beginn 1  Zyklus-Beginn 5

Zyklus-Ende 1  Zyklus-Ende 5

Zyklus-Anzahl 1  Zyklus-Anzahl 5

Zyklus-Beginn 2  Zyklus-Beginn 6

Zyklus-Ende 2  Zyklus-Ende 6

Zyklus-Anzahl 2  Zyklus-Anzahl 6

Zyklus-Beginn 3  Zyklus-Beginn 7

Zyklus-Ende 3  Zyklus-Ende 7

Zyklus-Anzahl 3  Zyklus-Anzahl 7

Zyklus-Beginn 4  Zyklus-Beginn 8

Zyklus-Ende 4  Zyklus-Ende 8

Zyklus-Anzahl 4  Zyklus-Anzahl 8

Zyklen-Gesamt

Bemerkungen

## V. Lager

### 1. Lager-Orte und -Bedingungen

In diesen Modulen werden alle technischen Standards, die für den Bereich „Lager-Orte und -Bedingungen“ notwendig sind, eingegeben.

Lager-Orte und -Bedingungen

Auswahl

Schablonen

Pasten

Kleber

Rakel

Reinigungsmittel

Als Beispiel für die 5 Module in „Lager-Orte und -Bedingungen“ ist das Modul „Pasten“ angezeigt. Die Bearbeitungsweise im Modul „Lager-Orte und -Bedingungen Pasten“ ähnelt dem Modul „Spezifikationen-Standardwerte-Pasten“. In diesem Modul werden Orte und Bedingungen festgelegt für Pasten, die sich in wiederkehrenden Materialien ähneln oder gleichen und damit unnötigen Ärger bei einer evtl. unsachgemäßen Lagerung ersparen.

Um einen neuen Standardwert einzugeben, betätigt man den Button „Neu“. Dann befüllt man die Felder, die man braucht um diesen Standardwert festzulegen, also z.B.:

Pasten-Bezeichnung: DICO  
 Pasten-Typ: Dickfilmpaste  
 usw.

Bei Betätigen des Buttons „Aktualisieren“ wird der neue Standardwert generiert und in der Datenbank festgeschrieben. Die Eingaben können jederzeit geändert und mit dem Button „Aktualisieren“ auf den neuesten Stand gebracht werden. Bevor man zu viele Änderungen an einem Standardwert vornimmt, ist es sinnvoller, gleich einen neuen Standardwert zu erstellen.

Bei Betätigen des Buttons „Löschen“ wird der aufgerufene Standardwert aus der Datenbank nur in den dazugehörigen Tabellen entfernt. Bei Betätigen des Buttons „Abbrechen“ werden die zuletzt gemachten Eingaben in den Feldern vor „Aktualisieren“ ignoriert und das Modul geschlossen.

## 2. Lager-Bestände und -Bewegungen

In diesen Modulen werden alle technischen Standards, die für den Bereich „Lager-Bestände und -Bewegungen“ notwendig sind, eingegeben.



Als Beispiel von den 4 Modulen „Lager-Bestände und -Bewegungen“ ist das Modul „Lager-Bestände und –Bewegungen Pasten“ angezeigt. Die Bearbeitungsweise im Modul „Lager-Bestände und –Bewegungen Pasten“ unterscheidet sich jedoch deutlich vom Modul „Lager-Orte und –Bedingungen Pasten“. In diesem Modul werden Bestände und Bewegungen festgehalten für Pasten, die den Verkehr von Wareneingang, Warenausgang, Ausleihung und Verbrauch bzw. Verlust aufzeigen um ständig auf dem Laufenden zu sein und um sich damit auch unnötigen Ärger bei einer evtl. Suche zu ersparen.

Um einen neuen Produktartikel einzugeben betätigt man den Button „Neu“. Dann befüllt man die Felder, die man braucht um diesen Produktartikel festzulegen, also z.B.:

Pasten-Bezeichnung:	DICO
Pasten-Typ:	Dickfilmpaste
usw.	

Bei Betätigen des Buttons „Aktualisieren“ wird der neue Produktartikel generiert und in der Datenbank festgeschrieben. Die Eingaben können jederzeit geändert werden und mit dem Button „Aktualisieren“ auf den neuesten Stand gebracht werden. Bevor man zu viele Änderungen an einem Produktartikel vornimmt, ist es sinnvoller gleich einen neuen Produktartikel zu erstellen. Bei Betätigen des Buttons „Löschen“ wird der aufgerufene Produktartikel aus der Datenbank nur in den dazugehörigen Tabellen entfernt. Bei Betätigen des Buttons „Abbrechen“ werden die zuletzt gemachten Eingaben in den Feldern vor „Aktualisieren“ ignoriert und das Modul geschlossen.

Der Button „Bestand aktualisieren“ stellt die Verknüpfung zwischen Werten des Unterformulars (mit den grauen Spalten) und den Werten im oberen Teil des Hauptformulars her. Eine Meldung zur evtl. Materialbestellung erfolgt ebenfalls nach Betätigung dieses Buttons.

Lager-Bestände und-Bewegungen Pasten

Pasten-Auswahl  Verpackungs-Einheit   
 Verpackungs-Menge  Bestand aktualisieren

Pasten-Bezeichnung  Anfangsbestand  0 Korrektur  0 Vorratskennung  0 % Endbestand  0  
 Pasten-Typ  am  am  am  Mindestbestand  0 am

Eingang	am	Rückgang	am	Ausgeliehen	am	an	Zurückhalten	am	von	Verbraucht	am	Unbrauchbar	am
0		0		0			0			0		0	

Neu Aktualisieren Löschen Abbrechen

## B. Ausgaben

### I. Ausdrucke

#### 1. Berichte

In diesem Modul können Berichte erstellt und ausgedruckt werden, die sich aus den Werten der vorangegangenen Module ergeben haben, wie „Bestellvorschrift“ für Schablonen, „Einstellungen“ und „Ergebnisse“ von Druck und Reinigung sowie „Lager-Bestände“ und „Lager-Bedingungen“ und nicht zuletzt Firmenadressen mit deren „Produkten“ und „Ansprechpartnern“.

Berichte

**Berichte**

Auswahl

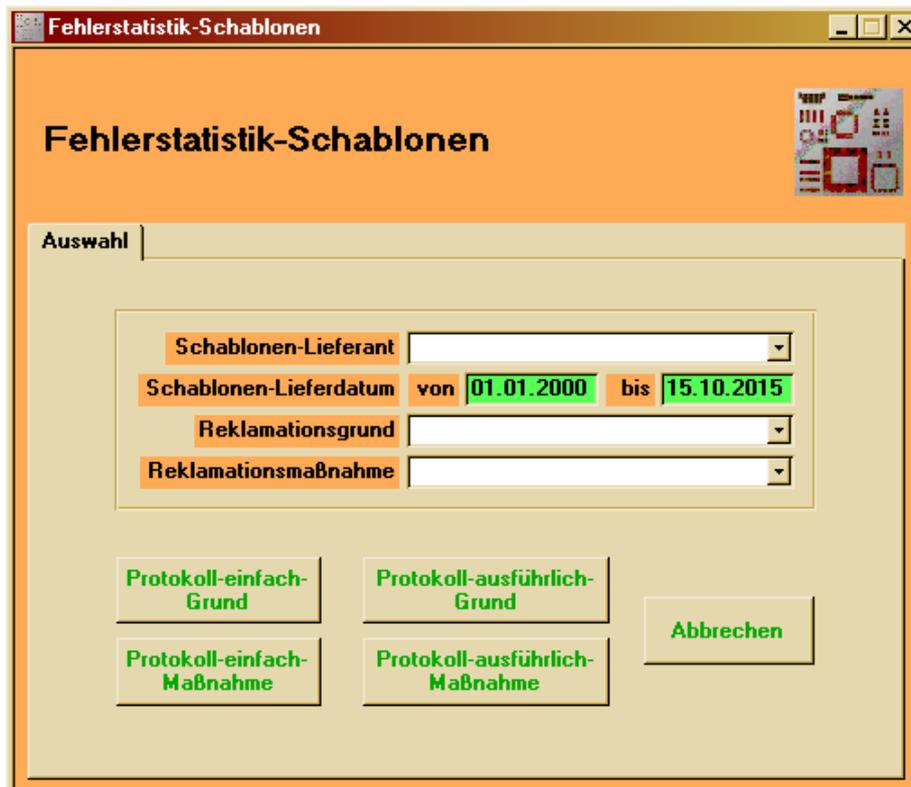
<input type="text"/> Schablonenbestellungen	<input type="text"/> Firmenadressen / Produkte	<input type="text"/> Ansprechpartner / Firmen
<input type="text"/> Druckeinstellungen	<input type="text"/> Lager-Bestände-Pasten	<input type="text"/> Lager-Bedingungen-Pasten
<input type="text"/> Druckergebnisse	<input type="text"/> Lager-Bestände-Kleber	<input type="text"/> Lager-Bedingungen-Kleber
<input type="text"/> Reinigungseinstellungen	<input type="text"/> Lager-Bestände-Rakel	<input type="text"/> Lager-Bedingungen-Rakel
<input type="text"/> Reinigungsergebnisse	<input type="text"/> Lager-Bestände-Reinigungsmittel	<input type="text"/> Lager-Bedingungen-Reinigungsmittel

## 2. Protokolle

In diesen Modulen können die verschiedensten Abfragen erstellt werden, die sich aus den Werten der vorangegangenen Module ergeben haben, wie „Schablonen-Pad-Kalkulation“ oder „Padstatistik“ für eine geschickte Preiskalkulation, „Schablonenmerkmale“ sowie „Fehlerstatistiken“ der Schablonen bzw. der Prozesse.



Als Beispiel sei hier die Protokoll-Abfrage für die „Fehlerstatistik-Schablonen“ gezeigt.



### 3. Auswertungen

In diesem Modul können Auswertungen erstellt und ausgedruckt werden, die sich aus den Werten der vorangegangenen Module ergeben haben.

Bei diesen Modulen handelt es sich um Lager-Bewegungs- und Reklamationsmodule.



#### Allgemein:

Da es sich in allen Modulen bei den grün unterlegten Feldern um Mussfelder handelt, d.h., dass diese ausgefüllt sein müssen, sind diese bereits mit den Werten einer großen Spanne vorbelegt. Diese Werte können natürlich bei Bedarf geändert werden.

Die Inhalte der Berichte, Protokolle und Auswertungen können nach MS-Word oder MS-Excel exportiert und dort nach eigenen Vorstellungen weiterbearbeitet werden.

Die voreingestellten Werte in den Modulen sind teilweise nur Testwerte und können jederzeit gelöscht oder geändert werden. Das heißt, dass alles außer der Formelsammlung gelöscht oder geändert werden kann.

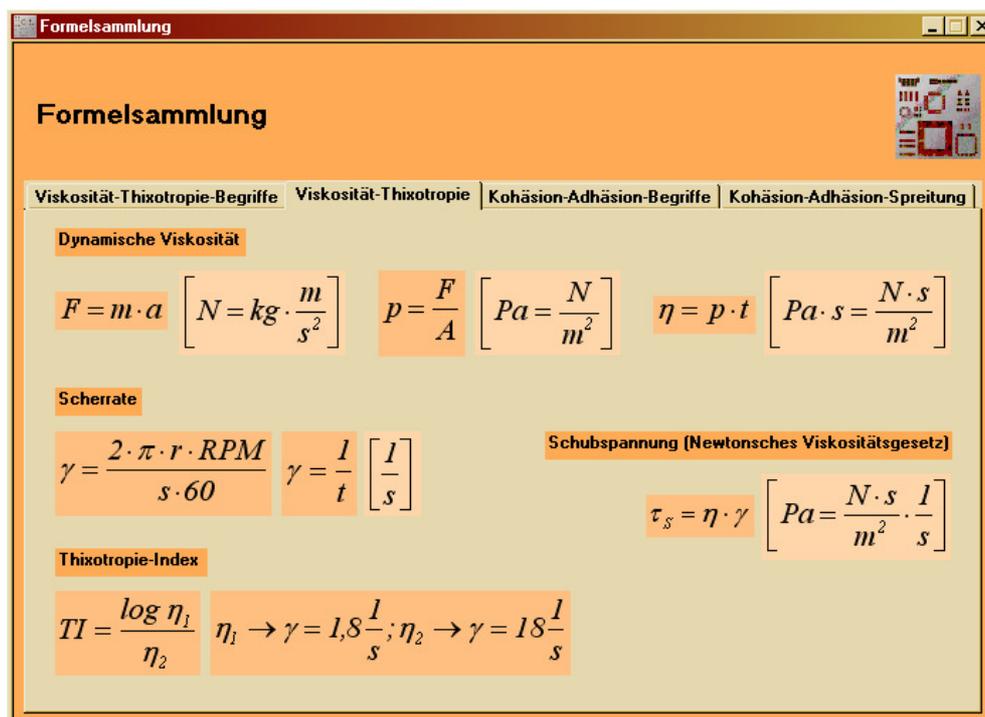
## II. Informationen

### 1. WebLinks

In diesem Modul können die WebLinks, die in den Standards eingegeben wurden, ausgewählt werden. Nach Auswahl eines WebLinks und Betätigung der Entertaste öffnet sich die entsprechende WebSite.



### 2. Formelsammlung



**Formelsammlung**

Viskosität-Thixotropie-Begriffe | Viskosität-Thixotropie | Kohäsion-Adhäsion-Begriffe | Kohäsion-Adhäsion-Spreitung

**Dynamische Viskosität**

$$F = m \cdot a \quad \left[ N = kg \cdot \frac{m}{s^2} \right] \quad p = \frac{F}{A} \quad \left[ Pa = \frac{N}{m^2} \right] \quad \eta = p \cdot t \quad \left[ Pa \cdot s = \frac{N \cdot s}{m^2} \right]$$

**Scherrate**

$$\gamma = \frac{2 \cdot \pi \cdot r \cdot RPM}{s \cdot 60} \quad \gamma = \frac{l}{t} \quad \left[ \frac{l}{s} \right]$$

**Schubspannung (Newtonsches Viskositätsgesetz)**

$$\tau_s = \eta \cdot \gamma \quad \left[ Pa = \frac{N \cdot s}{m^2} \cdot \frac{l}{s} \right]$$

**Thixotropie-Index**

$$TI = \frac{\log \eta_1}{\eta_2} \quad \eta_1 \rightarrow \gamma = 1,8 \frac{l}{s}; \eta_2 \rightarrow \gamma = 18 \frac{l}{s}$$