

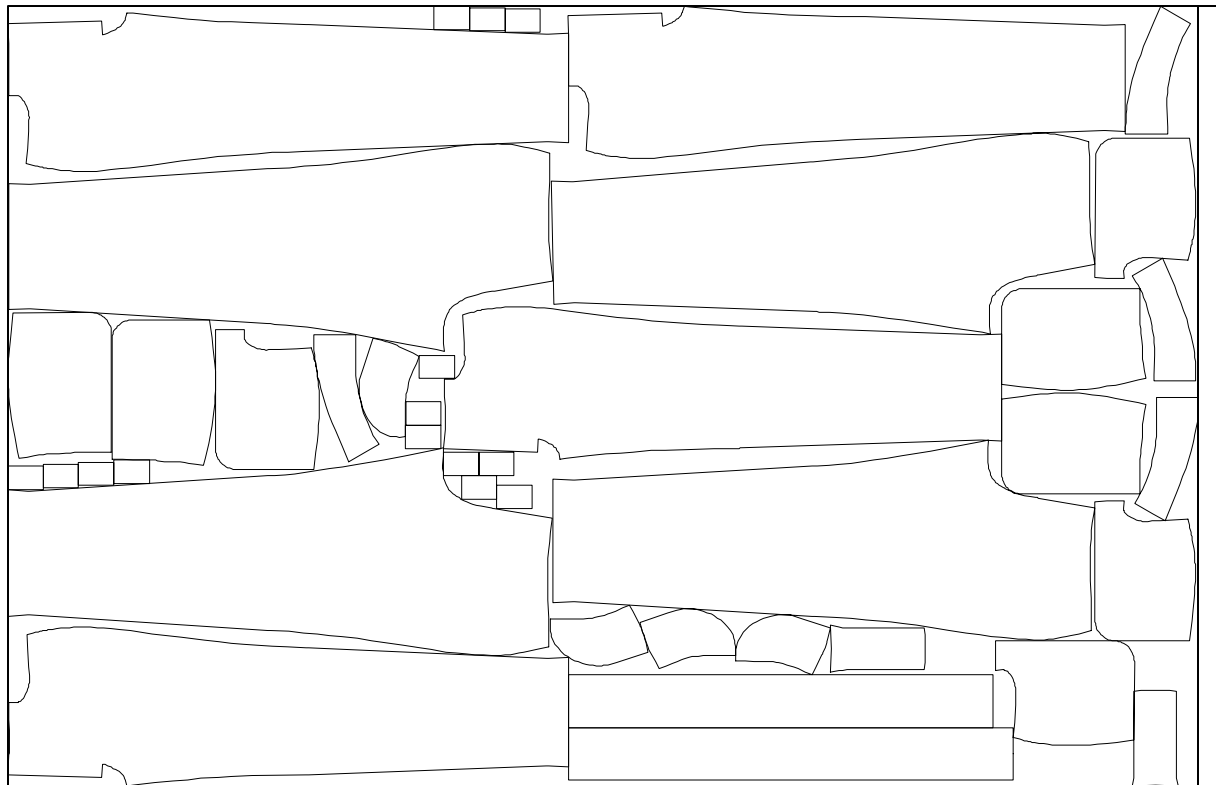
Kapitel 17 „Schnittbildlegen II“

©Friedrich: Grafis – Lehrbuch Teil 2, Ausgabe 10/2004

Inhalt

| | | |
|-------|--|----|
| 17.1 | Änderungen am Produktionsmodell | 2 |
| 17.2 | Rapport | 3 |
| 17.3 | Einlaufen..... | 7 |
| 17.4 | Legeschema..... | 7 |
| 17.5 | Fehlerbereiche | 9 |
| 17.6 | Kategorien..... | 9 |
| 17.7 | Stufenlagen (freier Modus) | 11 |
| 17.8 | Schnittbildkette | 12 |
| 17.9 | Saumlagen | 12 |
| 17.10 | Linientypen..... | 13 |
| 17.11 | Materialkatalog/ Materialvorauswahl..... | 13 |
| 17.12 | Toolbox..... | 13 |

Nicht jeder Anwender wird alle zur Verfügung stehenden Anwendungsoptionen des Schnittbildes benötigen. Die spezielleren Anwendungsoptionen sind in diesem Kapitel zusammengefasst. Eine optimale Arbeitsweise wird oftmals erst im direkten Gespräch zwischen Experten der Firma bzw. dem Anwender und einem Grafis - Experten gefunden, da sich firmenspezifische Anforderungen oft mit mehreren Funktionen und Arbeitsweisen erfüllen lassen. Es gilt, die schnellste und sicherste Arbeitsweise zu finden.



17.1 Änderungen am Produktionsmodell

Schnittbild - Änderungsdienst für Produktionsmodelle

Beim Öffnen eines Schnittbildes, dessen Produktionsmodell keine Verweisteile hat, also direkt aus einem Modell der Grafis-Konstruktion entstanden ist, prüft Grafis, ob das ursprüngliche Modell geändert wurde und bietet ggf. das Aktualisieren des Modelles an.

Schnittbild - Änderungsdienst für Produktionsmodelle aus Verweisteilen

Beim Öffnen eines Schnittbildes, dessen Produktionsmodell aus Verweisteilen besteht, prüft Grafis für jedes Verweisteil, ob das Quellmodell noch vorhanden und das Teil im Quellmodell unverändert ist. Wenn nicht, wird der Anwender entsprechend informiert und ggf. gefragt, ob die geänderten Teile aktualisiert werden sollen.

Änderungsdienst für Verweisteile

Verweisteile sind Teile, die in Teilarbeit über *Verweis einfügen* in das Modell eingefügt wurden. Sie sind in der Teileliste (*Produktionsmodell | Teilarbeit*) mit dem Zeichen „>“ gekennzeichnet (Bild 17-1).

| Verweis | | | |
|---------|----------|---------------------|-------------------|
| Nummer | sichtbar | Text | Material |
| | | | normal/gespiegelt |
| 001 | VT | | 1 1 0 |
| 002 | RT | | 1 1 0 |
| > 003 | x | Oberkragen | 1 0 E |
| ?> 004 | | Unterkragen | 1 1 E |
| > 005 | x | kl. Tasche : Patte | 1 1 0 |
| > 006 | x | kl. Tasche : Paspel | 1 1 0 |
| 007 | NN | | - |

Bild 17-1


Die Teileparameter zum markierten Teil erscheinen mit *+Teilepar.* Zu jedem Verweisteil wird auch Datum/Zeit der letzten Änderung und das Quellmodell mit Pfad gespeichert (Bild 17-2).

The screenshot shows the 'GRAFIS - Teileparameter' dialog box. It contains the following fields and values:

- Teileart:** Schnittentwicklungsteil (wird nicht geschnitten); Schnittteil
- Material:** E Einlage
- Anzahl:** 1 normal; 0 gespiegelt
- insgesamt:** 1 je Modell
- Teilekategorie:** [Empty field]
- letzte Änderung:** 04.10.2000 10:45:20
- Quellmodell:** E:\... \basis_d... \angebot\test02.mdl

Bild 17-2

Beim Laden eines Produktionsmodells, Schnittbildes und bei jedem Öffnen der Teilarbeit wird für Verweisteile geprüft, ob das Quellmodell noch vorhanden und das Quellteil unverändert ist. Erscheint zum Kennzeichen für Verweisteile „>“ noch das Fragezeichen „?“ , dann sind das Quellmodell oder das Quellteil nicht mehr vorhanden. Erscheint das Ausrufezeichen „!“ , dann ist das Quellteil geändert worden. Unabhängig davon kann mit den bereits geladenen Teilen und Größen das Schnittbild weiter gelegt werden. Das gilt auch für den Fall, daß das Konstruktionsmodell nicht mehr existiert.

Ein Verweis wird neu gesetzt, indem im Fenster Teileparameter der Button  rechts neben dem Pfad zum Quellmodell angeklickt wird. Das neue Quellmodell und das neue Verweisteil sind auszuwählen.

Einzelnes Teil / Alle Teile aktualisieren (nur für Verweisteile)

Zum Aktualisieren einzelner Verweisteile öffnen Sie *Teilarbeit* aus dem Pull-Down-Menü *Produktionsmodell*, markieren das betreffende Teil und klicken auf *Verweis aktualisieren*. Je nach Stellung des Schalters *+/-Teileinfo* werden dabei auch die Teileparameter erneut übernommen. Die Textbox wird immer aktualisiert. Die Funktion *Verweis aktualisieren* sollte insbesondere dann verwendet werden, wenn in der Teilarbeit nur einzelne Teile mit „!“ gekennzeichnet sind oder einige Teile im alten Zustand bleiben sollen.

Das Aktualisieren aller Verweisteile des Produktionsmodells wird aus dem Pull-Down-Menü *Produktionsmodell* mit *Alle Teile aktualisieren* bzw. *Alle Teile aktualisieren (mit Teileinfo)* gestartet.

Nach dem Aktualisieren von Teilen bleibt das bereits gelegte Schnittbild erhalten. Treten Überlappungen oder Lücken auf, muß das Schnittbild überarbeitet werden.

Teile hinzufügen

Einzelne Teile können in *Produktionsmodell | Teilarbeit* wie folgt eingefügt werden. Mit *eröffnen* oder *einfügen* wird zunächst ein neues, leeres Teil angelegt. Mit *Verweis einfügen* wird es eingefügt, vorausgesetzt, es sind alle benötigten Größen vorhanden.

Modell anhängen/hinzufügen

Über *Produktionsmodell | Modell hinzufügen* wird die Teileliste um die Teile eines kompletten Modells erweitert. Alle Teile des gewählten Modells werden dann am Ende der Teileliste angefügt. Voraussetzung für das Hinzufügen eines Modelles ist, daß dort alle benötigten Größen vorliegen.

Modell ersetzen

Produktionsmodell | *Modell ersetzen* ersetzt das gesamte Produktionsmodell durch ein neu auszuwählendes Produktionsmodell. Die Teileparameter und der Inhalt der Textbox werden ebenfalls ersetzt. Die Schnittbildinformationen und auch Legedaten des Schnittbildes bleiben erhalten. Voraussetzung für das Ersetzen eines Modelles ist, daß alle benötigten Größen vorliegen und die Belegung der Teile identisch ist.

Größen hinzufügen

Vor dem Nachtragen einer oder mehrerer Größen prüfen Sie zunächst in Grafis-Konstruktion, ob im Quellmodell die Teile in den betreffenden Größen gradiert sind. Wenn nicht, gradieren Sie alle Teile in allen Größen des Schnittbildes und speichern das Konstruktions-Modell unter gleichem Namen wieder ab. Im Grafis-Schnittbild klicken Sie im Pull-Down-Menü *Produktionsmodell* auf *Größentabelle* und ergänzen hier die fehlenden Größen. Die Größentabelle lässt sich jedoch nur öffnen, solange noch keine Schnittbildinformationen vergeben wurden und es noch kein Schnittbild gibt. Die Konturen in den hinzugefügten Größen werden erst beim Aktualisieren der Teile mit *Produktionsmodell* | *Alle Teile aktualisieren* übernommen.

17.2 Rapport

Schrittfolge

- ⇒ evtl.: Konstruktion zusätzlicher Punkte und Linien als Hilfsobjekte für das Setzen der Abpassbeziehungen
- ⇒ Zusammenstellen des Produktionsmodells
- ⇒ Setzen von modellspezifischen Abpassbeziehungen zwischen Teilen, unabhängig vom Stoff
- ⇒ evtl.: Setzen eines Musterpunktes auf einem Teil einer Abpass-Gruppe
- ⇒ evtl.: Abpassbeziehung rechtes & linkes Teil für ein Teil einer Abpass-Gruppe setzen
- ⇒ Produktionsmodell für weitere Schnittbilder speichern
- ⇒ Auf der Karteikarte *Material* die konkreten Rapport-Daten für ein Schnittbild eingeben.
- ⇒ Das Schnittbild legen.

Punkte/Linien im Konstruktionsmodell setzen

Ist ein Modell für die Auslage im Rapport (Schuss und/oder Kette) vorgesehen, so sind im Modell an den betreffenden Teilen geeignete Punkte und Linien zu konstruieren. Die eigentlichen Abpassbeziehungen werden erst im Schnittbild-Programm gesetzt und an Punkte oder den Anfang/ das Ende von Linien angebunden. Das Anbinden an Symbole ist auch

möglich. In diesem Fall wird der Basispunkt des Symbols ausgewertet.

Hinweise an Anwender der Versionen 8 und früher: Die Symbole „RP Kette“ und „RP Schuss“ aus dem Menü Symbole sind ab Version 9 für den Rapport unwirksam, können aber als Punkte für das Setzen der Abpassbeziehungen weiter genutzt werden.

Der Dialog *Abpassbeziehungen setzen*

Die Abpassbeziehungen werden im vorbereiteten Produktionsmodell im Menüpunkt *Schnittbildinformation* | *Abpassbeziehungen...* gesetzt. Sie sollten modellspezifisch und noch unabhängig vom Stoff festgelegt werden. Nach Anklicken von *Schnittbildinformation* | *Abpassbeziehungen...* öffnet sich der Dialog gemäß Bild 17-3.

Die Teile sind durch Ziehen mit gedrückter linker Maustaste **frei beweglich** und sollten zunächst geeignet positioniert werden. Alle Teile mit gesetzter Abpassbeziehung sind grundsätzlich **sichtbar** oder können mit <F6> sichtbar gemacht werden. Weitere Teile ohne Abpassbeziehung erscheinen, nachdem sie in der Teilarbeit sichtbar gemacht wurden, auch im Dialog „Abpassbeziehungen setzen“. Gegebenenfalls muss noch <F6> gedrückt werden.

Der Bereich **Zeige Größe** dient nur zur Auswahl der aktuell angezeigten Größe. Es ist immer nur eine Größe sichtbar. Die Abpassbeziehungen gelten gleichermaßen für alle anderen Größen. Prüfen Sie durch Anzeige anderer Größen, ob die Abpassbeziehungen richtig gesetzt wurden.

Mit dem Button „**Alle löschen**“ werden alle vorhandenen Abpassbeziehungen gelöscht.



Bild 17-3

Abpassbeziehungen zwischen verschiedenen Teilen setzen

Der „Abpasspunkt“ stellt eine Beziehung zwischen verschiedenen Teilen her. Diese Abpassbeziehung kann für die Abpassrichtungen „Kette“ (Rapportlinien in Richtung Fadenlauf) und/oder „Schuss“ (Rapportlinien senkrecht zum Fadenlauf) gelten. Nach dem Anklicken eines Punktes oder eines Anfangs-/ Endpunktes einer Linie wird der zugehörige Punkt im anderen Teil angeklickt.

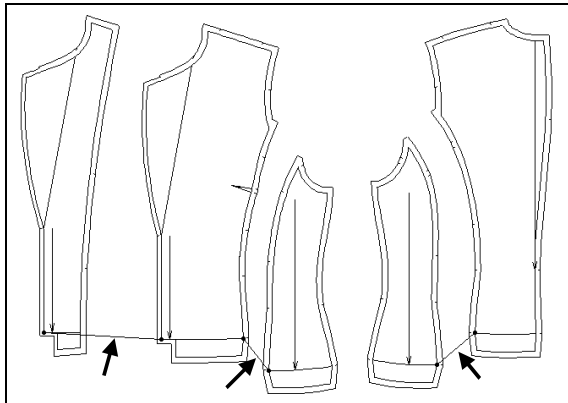


Bild 17-4

In Bild 17-4 wurden die Teile „VT Beleg“, „VT Mitte“ und „VT Seite“ zueinander in Kette und Schuss abgepasst. Sie gehören damit zu einer **Abpass-Gruppe**. Eine weitere Abpass-Gruppe besteht aus „RT Mitte“ und „RT Seite“. **Beim Legen im Schnittbild ist die Lage des zuerst gelegten Teiles beliebig. Alle anderen Teile werden entsprechend abgepasst, siehe Bild 17-5.** Die ersten drei Teile aus Bild 17-4 wurden in Bild 17-5 auf Rapport in Kette und Schuss abgepasst.

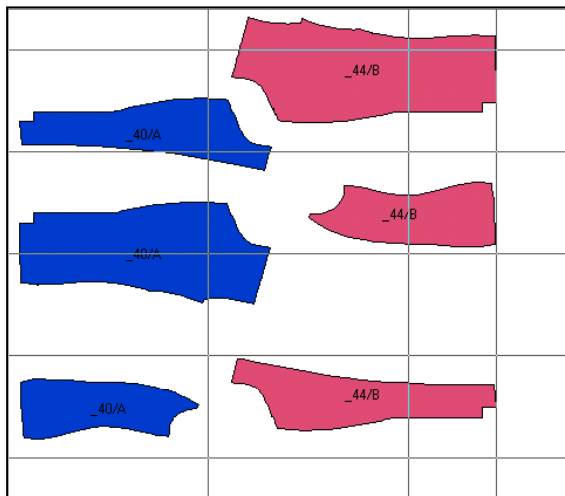


Bild 17-5

Öffnen Sie in einem vergleichbaren Produktionsmodell den Dialog *Abpassbeziehungen setzen*, positionieren die Teile und aktivieren „Abpasspunkt“ sowie „Schuss“ und „Kette“. Klicken Sie dann auf den Eckpunkt Vordere Mitte/ Saum im Belegteil. Dabei erscheint am Cursor entweder P oder PL. Mit P wird ein Punkt und mit PL ein Anfangs/ Endpunkt einer Linie angeklickt. Sie sollten möglichst die Naht- und nicht die Schnittlinie anklicken, da der Rapport für das genähte Teil gelten soll. Klicken Sie dann den zugehörigen Punkt im „VT Mitte“ an. Die Abpassbeziehung ist gesetzt und wird durch eine grüne Linie angezeigt. Falls keine geeigneten Punkte vorhanden sind, müssen sie zuvor im Modell nachkonstruiert werden.

Beim Setzen von Abpassbeziehungen sollten alle modellspezifisch in Frage kommenden Beziehungen in Kett- und Schussrichtung gesetzt werden. Hat ein konkreter Stoff später nur einen Rapport, dann wird auch nur dieser Rapport beim Legen ausgewertet. Hat ein Stoff keinen Rapport, dann kann dieses Modell auch ohne Rapport gelegt werden.

Anzeige und Bearbeiten gesetzter Abpassbeziehungen, Kontextmenü

Vorhandene Abpassbeziehungen werden durch eine grüne Linie angezeigt. Prüfen Sie, ob der Anfangs- und Endpunkt der Abpassbeziehung geeignet gewählt wurde, indem Sie sich unter „Zeige Größe“ andere Größen anzeigen lassen und bei Bedarf die Teile mit gedrückter linker Maustaste frei bewegen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Punkt der Abpassbeziehung. Es erscheint ein Kontextmenü mit dem Inhalt gemäß Bild 17-6.

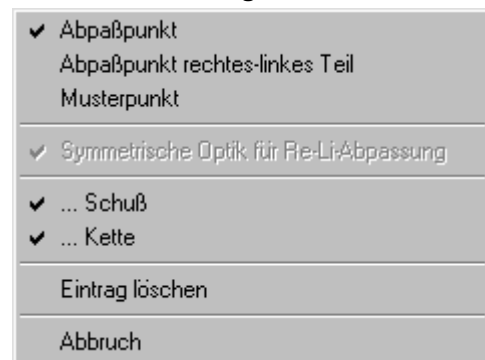


Bild 17-6




Der erste Block und die Zeile „Symmetrische Optik...“ dienen der Anzeige, zu welchem Typ dieser Punkt gehört. Diese Einstellungen können hier nicht geändert werden.

Die Zeilen „... Schuss“ und „... Kette“ zeigen die für diese Abpassbeziehung gesetzte(n) Abpassrichtung(en) an. Die Abpassrichtungen können im Kontextmenü direkt durch Anklicken geändert werden. Mit den Anklicken von „Eintrag löschen“ wird die Abpassbeziehung gelöscht.

Zum Schließen des Kontextmenüs muss auf „Abbruch“ geklickt werden. Anklicken außerhalb des Kontextmenüs setzt eine neue Beziehung!

Im Dialog „Abpassbeziehungen setzen...“ gelten folgende Symbole:

| Markierung am Teil | Bedeutung |
|--------------------|--|
| | Abpassbeziehung mit den beiden „Abpasspunkten“ |
| | Musterpunkt |
| | Abpasspunkt rechtes-linkes Teil |

| Kursor | Bedeutung |
|---|-------------------------------------|
|  | Beziehung gilt für Kette und Schuss |
|  | Beziehung gilt für Kette |
|  | Beziehung gilt für Schuss |

Abpasspunkt rechtes-linkes Teil

Die Abpassbeziehungen mit „Abpasspunkt“ gelten grundsätzlich für ungespiegelte und gespiegelte Teile gleichermaßen. Die gespiegelten, abgepassten Teile bilden eine Gruppe und die ungespiegelten, abgepassten Teile bilden eine weitere Gruppe. **Mit „Abpasspunkt rechtes-linkes Teil“ wird ein Teil mit dem gespiegelten Teil abgepasst**, siehe Beispiel in Bild 17-7.

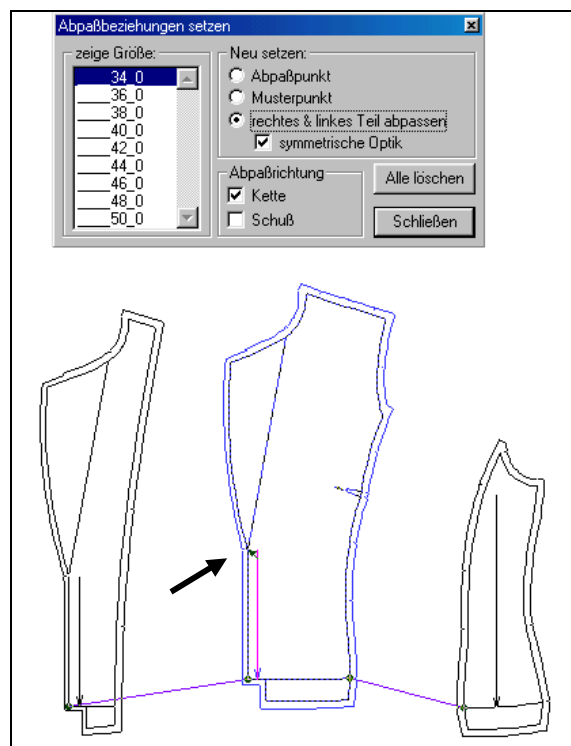


Bild 17-7

Beim Setzen eines „Abpasspunktes rechtes-linkes Teil“ kann gewählt werden, ob symmetrische oder fortlaufende Optik vorliegt.

Symmetrische Optik wird für die meisten Modelle verwendet. Wie zum Beispiel bei Blazern oder Blusen soll sich das Stoffmuster symmetrisch zur Vorderen bzw. Hinteren Mitte wiederholen.

Fortlaufende Optik ist beispielsweise für Bahnrocke sinnvoll, bei denen sich das Muster gleichmäßig über die Vordere bzw. Hintere Mitte fortsetzen soll.

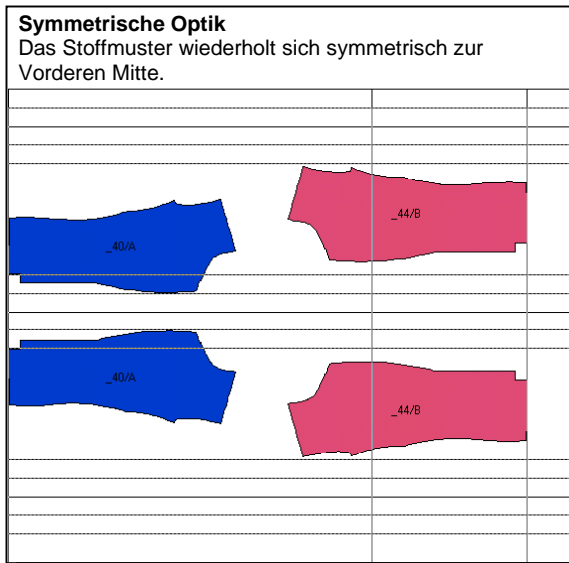


Bild 17-8

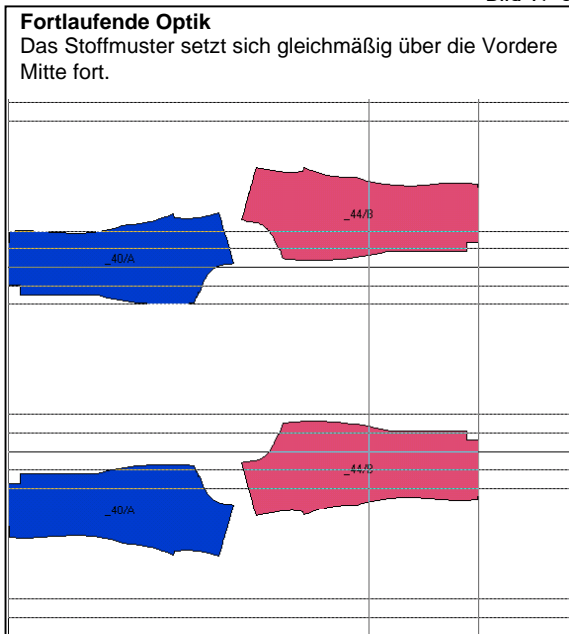


Bild 17-9

Für das Beispiel aus Bild 17-7 sind beide Varianten in Bild 17-8 und Bild 17-9 angedeutet.

Der „Abpasspunkt rechtes-linkes Teil“ ist sowohl für Kett- als auch für Schuss-Richtung relevant. In Kett-Richtung werden die Teile symmetrisch oder fortlaufend auf das Kett-Muster abgestimmt. Ist zusätzlich auch die Schussrichtung aktiv, dann werden die gespiegelten Teile zueinander auch in Schuss abgepasst, siehe Bilder 17-8 und 17-9.

Musterpunkt

Der „Musterpunkt“ stellt eine direkte Beziehung zwischen dem Teil und der Stoffbahn her. Er wird benötigt, wenn ein Stoffmuster an einer ganz bestimmten Stelle des Teiles liegen soll, wie zum Beispiel Applikationen oder auffällige Streifen. Für das gespiegelte Teil wird der Musterpunkt mit gespiegelt. Er zeigt später auf den gleichen Punkt im Rapport.

Je Abpass-Gruppe kann nur entweder ein „Abpasspunkt rechtes-linkes Teil“ oder ein Musterpunkt gesetzt werden.

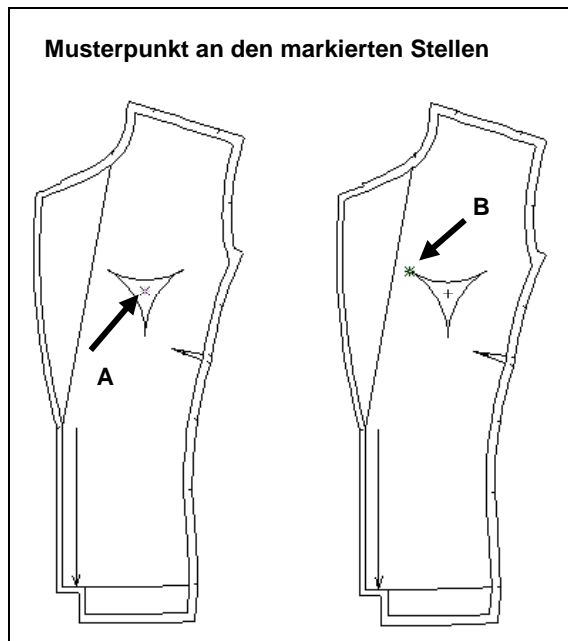


Bild 17-10

Das Bild 17-10 zeigt ein VT mit Applikation und einem Musterpunkt an zwei verschiedenen Stellen. Bild 17-11 zeigt die zu Bild 17-10 gehörende Auslage.

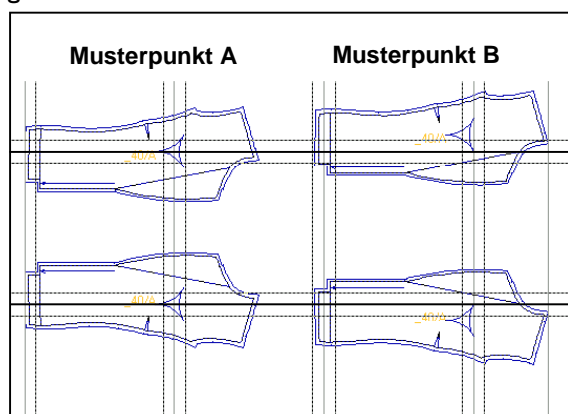


Bild 17-11

Zusammenfassung und Tipps für das Setzen von Abpassbeziehungen

1. Abpassbeziehungen sollten möglichst modellspezifisch und unabhängig vom Stoff gesetzt werden unter Berücksichtigung der maximal denkbaren Abpassrichtungen Kette und Schuss.
2. Setzen Sie zunächst die Abpasspunkte. Alle Teile, die durch Abpasspunkte miteinander verbunden sind, bilden eine Abpass-Gruppe. Das zuerst ausgelegte Teil einer Abpass-Gruppe bestimmt die Lage der anderen Teile der Gruppe.
3. Je Abpass-Gruppe kann entweder ein Musterpunkt oder ein Abpasspunkt rechtes-linkes Teil gesetzt werden.
4. Nutzen Sie die Nahtlinien und nicht die Schnittlinien zum Festlegen von Abpassbeziehungen, da der Rapport für das genähte Teil gelten soll und die Nahtzugabe in der Breite variieren könnte.
5. Konstruieren Sie für das Setzen von Abpassbeziehungen bereits vorab genügend Hilfslinien und Punkte. Auch an gestrichelte Linien und Symbole können Abpassbeziehungen angebunden werden. Beim Anbinden an Symbole wird automatisch der Basispunkt des Symbols ausgewertet.
6. ACHTUNG! Häufiger wird das Abpassen der rechts-links (ungespiegelt-gespiegelten) Teile vergessen!
7. Prüfen Sie durch Anzeige anderer Größen, ob die Abpassbeziehungen richtig gesetzt wurden.

Rapporteinstellungen auf der Karteikarte „Material“

Auf der Karteikarte *Material* unter *Schnittbildinformation* kann eingestellt werden, ob das konkrete Material einen Rapport in „Kette“ (Rapportlinien in Richtung Fadenlauf) oder/und in „Schuss“ (Rapportlinien senkrecht zum Fadenlauf) hat. Die Felder für „Abstand“ und „Offset“ der Rapportlinien sind erst aktiv, wenn das Häkchen von „Kette“ und/oder „Schuss“ gesetzt ist. „Abstand“ gibt den Abstand zwischen den Rapportlinien an. „Offset“ gibt den Abstand der ersten Rapportlinie vom Rand der Legebahn (von links bzw. unten) an.

Für alle Teile, die im Rapport zu legen sind, müssen die Abpassbeziehungen gesetzt sein!

Mit „Subrapporte“ werden zusätzliche Hilfslinien angezeigt, die keine weitere Funktion haben und an die auch nicht angelegt werden kann. Nutzen Sie Subrapport als Orientierung für die Auslage des ersten Teiles.

Während des Legens werden die **Rapportlinien** nur angezeigt, wenn sie unter *Schnittbild* | *Optionen* zugeschaltet sind. Für das Drucken/ Plotten wird die Ausgabe der Rapportlinien direkt im Dialog „Schnittbild plotten“ (Bild 16-14) eingestellt. Für die Plotausgabe kann unter *Bearbeiten* | *Einstellungen* eingestellt werden, dass die Rapportlinien nur als kurze Striche am Bahnrand erscheinen.

Der Schalter „**nur Abpassen (Musterpunkte nicht wirksam)**“ bewirkt, dass Musterpunkte für die Auslage nicht berücksichtigt werden. Dieser Schalter ist sinnvoll, wenn der Stoff beispielsweise ein sehr kleines Karo hat und die Abpassbeziehungen für ein sehr auffälliges Muster vorbereitet wurden.

Mit „**Teile ohne Rapport abpassen**“ werden abgepasste Teile generell auf gleicher Höhe abgepasst. Diese Option wird benötigt, wenn der Stoff kein offensichtliches messbares Muster hat, sondern beispielsweise einen Farbverlauf oder unregelmäßige Rapportabstände durch sich verziehendes Material.

Achtung, bei Dreh- und Spiegelungen im Legemodus werden auch die Abpasspunkte mit gedreht und gespiegelt! Setzen Sie vor dem Legen im Rapport daher alle Drehungen und Spiegelungen zurück!

17.3 Einlaufen

Einlaufwerte (global)

Viele Materialien schrumpfen nach dem Waschen oder Dämpfen. Da die Schnitte für das fertige Kleidungsstück entwickelt wurden, ist das Einlaufen vor dem Schneiden des Materiales zu berücksichtigen. Tragen Sie in der Schnittbildinformation auf der Karteikarte *Material* die Einlauf-/ Schrumpfungswerte in Kette bzw. Schuß im Bereich „Einlaufwerte (global)“ nach dem Setzen des jeweiligen Häkchens ein. Auch negative Werte sind möglich, falls sich das Material durch die Weiterverarbeitung dehnt. Die auszulegenden Teile werden in gedehnter / gestauchter Form ausgelegt. Das Ändern der Einlaufwerte führt bei bereits gelegten Teilen zu Überlappungen/Lücken. Gelegte Teile sind neu zu positionieren.

Einlaufwerte für das Teil

Auch beim Fixieren mit Einlagen verändert sich unter Umständen das Material. Da nicht alle Teile fixiert werden, muß das Einlaufen auch teileabhängig einstellbar sein.

Falls auf der Karteikarte *Material* die Werte für das Einlaufen gesetzt sind, kann auf der folgenden Karteikarte *Teile* noch eine der folgenden Optionen teileabhängig gewählt werden:

- für Teil und Abstand
Die Einlaufwerte gelten für die Teilekontur und die Abstandslinie.
- nur für Abstandslinie
Die Einlaufwerte werden nur für die Abstände berücksichtigt. Die Originalkontur bleibt in diesem Fall unverändert.
- nicht anwenden
Die Einlaufwerte bleiben für dieses Teil unberücksichtigt.

17.4 Legeschema

Auf der Karteikarte *Material* stellen Sie in der Rubrik „Legeschema“ die Legeart für die Ware und die Bündelrichtungen ein.

Legarten

Folgende **Legarten** stehen **für die Ware** zur Verfügung:

- **Rechts-Links** oder auch „**offen gelegt**“ wird für Einzel- und Mehrlagigen Zuschnitt benutzt. Es ist die häufigste Legeart (Bild 17-12). Die einzelnen Stofflagen liegen jeweils in gleicher Richtung mit



Bild 17-12

der gleichen Seite nach oben. Legemaschinen legen eine Bahn, schneiden am Ende ab, fahren zurück zum Anfang und legen die nächste Bahn in gleicher Weise darauf. Eventuell vorhandene Muster oder „Härchen“ zeigen in allen Lagen nach oben.

- **Rechts-Rechts** wird für den Mehrlagigen Zugschnitt verwendet (Bild 17-13). Die einzelnen Stofflagen liegen in gleicher Richtung, jedoch mit jeweils der anderen Seite nach oben. Legema-

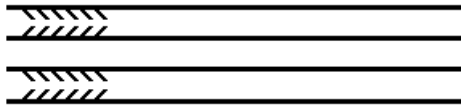


Bild 17-13

schinen legen eine Bahn, schneiden am Ende ab, fahren zurück zum Anfang und legen die nächste Bahn gewendet (mit der Oberseite nach unten). Eventuell vorhandene Muster oder „Härchen“ zeigen im Wechsel nach oben und unten (siehe Skizze).

Die Teile werden grundsätzlich ungespiegelt gelegt, da das gespiegelt benötigte Teil aus der gewendeten Lage entnommen wird.

Mit dem Legeschema Rechts-Rechts kann auch für **Zick-Zack** gelegt werden (Bild 17-14). Im

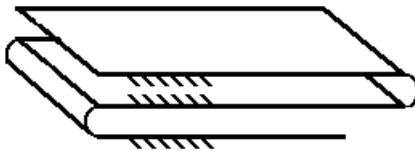


Bild 17-14

Unterschied zu Rechts-Rechts wird die Ware am Bahnende jedoch nicht abgeschnitten. Einer Lage Rechts-auf-Rechts folgt eine Lage Links-auf-Links. Für Stoffe mit Glanz-/Strichrichtung und richtungsorientierten Stoffen ist Zick-Zack ungeeignet.

- **Gedoppelt** legen bedeutet, daß ein Material von 1,50m Breite einmal längs zusammengelegt wird (Bild 17-15). Das Schnittbild ist damit nur 0,75m breit und hat eine Spiegellinie. An die Spiegellinie

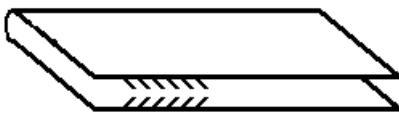


Bild 17-15

können symmetrische Schnittteile gelegt werden. Symmetrische Teile sind auf der Karteikarte *Teile* unter *Schnittbildinformation* mit einem Häkchen zu kennzeichnen. Dieses Häkchen kann nur bei Teilen geschaltet werden, die nicht in gespiegelter Lage vorkommen.

Die Legebahn erscheint in Grafis aufgeklappt, wobei die Teile nur auf der unteren Bahnhälfte abgelegt werden können. Die gespiegelten Teile erscheinen automatisch in der oberen Bahnhälfte. Symmetrische Teile müssen nur an die Spiegellinie gezogen werden. Sie erscheinen dann im Bruch gelegt.

- **Schlauchware** bedeutet, daß das Material als Schlauch von halber Breite liegt (Bild 17-16). Im



Bild 17-16

Unterschied zur Legart Gedoppelt hat das Schnittbild dann zwei Spiegellinien. Alles weitere ist identisch.

Bündelrichtungen

Zu jeder aufgeführten A Legart können drei **Bündelrichtungen** eingestellt werden. Die einzelnen Größen, die auch mehrfach vorkommen können, werden in Bündeln geordnet.

| | | |
|---|-----|------|
| A | ___ | 38_0 |
| B | ___ | 38_0 |
| C | ___ | 40_0 |
| D | ___ | 40_0 |
| E | ___ | 40_0 |

Bild 17-17

Zusammengehörige Schnittteile einer einzelnen Größe erhalten einen eigenen Bündel-Buchstaben (Bild 17-17). Die Optionen zur Bündelrichtung beziehen sich auf die Frage „Wie liegt der Saum des Bündels?“.

- **Verschiedene Bündel - verschiedene Richtung** wird für Ware ohne Glanz-/Strichrichtung, ohne Karo und ohne Kopfmuster verwendet. Bündel A hat damit den Saum links, Bündel B den Saum rechts, Bündel C den Saum wieder links und so weiter.
- **Alle Bündel – gleiche Richtung** wird für sogenanntes Kopfmuster benötigt. Kopfmuster (z.B. ein Gesicht) können nicht gedreht werden.
- **Gleiche Größen – gleiche Richtung** wird für Ware mit Glanz-/Strichrichtung, jedoch ohne Kopfmuster benutzt. Mit dieser Option wird sichergestellt, daß versehentlich verarbeitete Teile aus einem anderen Bündel der gleichen Größe die identische Glanzrichtung haben. Alle Bündel der Größe 38 hätten somit zum Beispiel den Saum links, alle Bündel der Größe 40 den Saum rechts und so weiter.

17.5 Fehlerbereiche

Für fehlerhaftes Material können bis zu drei (auch regelmäßige) Fehlerbereiche hinterlegt und während der Auslage berücksichtigt werden. Die Einstellungen dazu erfolgen unter Schnittbildinformation auf der Karteikarte *Material*. Nach dem Setzen des Häkchens „Materialfehler berücksichtigen“ ist der

| | | Nr.1 | Nr.2 | Nr.3 | |
|----------------|--|------|------|------|----|
| bei Kette (y) | | 500 | | | mm |
| Breite (dy) | | 20 | | | mm |
| bei Schuß (x) | | | 300 | | mm |
| Länge (dx) | | | 15 | | mm |
| Rapport (in x) | | | | | mm |

Fehlerbereiche nur anzeigen (Belegen ist erlaubt)

| Webkante | | | |
|-------------|-------|---|----|
| Breite (dy) | oben | 5 | mm |
| | unten | 5 | mm |

Schließen

Bild 17-18

Button „Werte einstellen“ aktiv und kann angeklickt werden. In dem danach erscheinenden Fenster (Bild 17-18) sind für jeden Fehlerbereich einzutragen:

- bei Kette (y) Beginn ab unterer Kante
- Breite (dy) Breite des Fehlerbereiches
- bei Schuß (x) Beginn ab linker Kante
- Länge (dx) Breite des Fehlerbereiches
- Rapport (in x) Abstand zwischen den Anfangspunkten regelmäßiger Fehlerbereiche

Die eingegebenen Fehlerbereiche werden angezeigt. Mit dem Häkchen „Fehlerbereiche nur anzeigen“ wird eingestellt, ob die Fehlerbereiche auch belegt werden können (Häkchen gesetzt) oder für das Auslegen gesperrt sind (Häkchen nicht gesetzt).

Auch die Breite der **Webkante** wird in diesem Fenster eingegeben. Sie erscheint im Schnittbild als gestrichelte Linie und wirkt wie eine zusätzliche Anlegelinie.

Die Vorgaben zu den Fehlerbereichen und zur Webkante bleiben unberücksichtigt, wenn das Häkchen „Materialfehler berücksichtigen“ auf der Karteikarte *Material* nicht gesetzt ist.

17.6 Kategorien

Mit Kategorien werden teilespezifische Auslegeparameter, insbesondere Sicherheitsabstände, systematisiert. Voraussetzung für die Verwendung von Kategorien ist die Existenz firmenspezifischer Regeln für Sicherheitsabstände, z.B. speziell für Ärmel, Kragen, Manschetten, Schlaufen und so weiter. Für jede Kategorie können die Parameter der Karteikarte *Teile* der Schnittbildinformation vorbelegt werden. Dies sind

- feste Vorgaben: Drehwinkel, Spiegeln um X, Spiegeln um Y
- Erlaubnisse während des Legens: Toleranzwinkel, Spiegeln um X bzw. Y, Drehen um $180^\circ/\pm 90^\circ/\pm 45^\circ$
- Sicherheitsabstände nach oben/ unten/ rechts/ links
- Anwenden der Abstände: als unsichtbarer Sicherheitsabstand, Abstandslinie als Schneidlinie oder Teil um den Sicherheitsabstand verkleinern
- Einlaufwerte des Materials auf Teil und Material, nur auf den Sicherheitsabstand oder nicht anwenden

Kategorien einrichten

Die Kategoriebezeichnungen werden als Maßgruppe 999 in der Datei MASSCODE.DAT (Verzeichnis \Grafis) hinterlegt. Vor der eventuellen Benutzung des MassCode-Managers muß mit Notepad zumindest die Kennung der Gruppe „999.000.049“ vorbelegt werden. Die Bezeichnung der Kategorie kann aus Buchstaben und Ziffern bestehen. Der Auszug aus einer MASSCODE.DAT als Beispiel:

```
!----- Gruppe 999
999.000.049      Kategorien

999.001.049      01 VT
999.002.049      02 VT
...
999.010.049      10 RT
999.011.049      11 RT
...
999.020.049      20 Ärmel eintlg
999.021.049      21 O-Ärmel
999.022.049      22 U-Ärmel
999.023.049      23 Stulpe
999.024.049      24 Manschette
```

Alternativ ohne fortlaufende Nummer in der Kategoriebezeichnung:

```
!----- Gruppe 999
999.000.049      Kategorien

999.001.049      --
999.002.049      -B
...
999.010.049      SB
999.011.049      L-
```

Nach Speichern der MassCode.dat können die Kategorien den Teilen zugeordnet werden. Das Zuordnen erfolgt in der Teilarbeit im Fenster Teileparameter (Bild 17-19), bereits im Konstruktionsmodell oder erst später im Produktionsmodell.

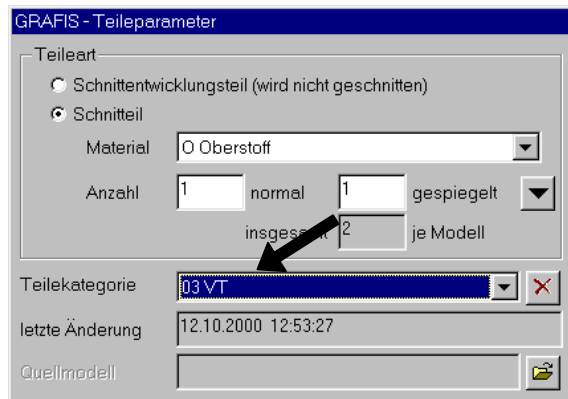


Bild 17-19

Kategorien mit teilespezifischen Parametern belegen

Die Vorgehensweise zum Belegen der Kategorien, zunächst in Grafis-Konstruktion:

- Neues Modell eröffnen.
- Rechteck beliebiger Kantenlänge im Teil 001 konstruieren.
- Teil 001 duplizieren, bis die Teileanzahl gleich der Anzahl der benötigten Kategorien ist.
- Für jedes Teil in Teilarbeit das Attribut „Schnitteil“ setzen und die Teilekategorien fortlaufend vergeben (Teil 001 wird die erste Kategorie, Teil 002 die zweite Kategorie usw. zugeordnet).
- Modell speichern.

Jetzt folgen die Schritte in Grafis-Schnittbild:

- Das neue Modell öffnen.
- *Schnittbildinformation | Teile*
- Für Teil 001 alle Parameter einstellen, die für die erste Kategorie gelten sollen. Für Teil 002 alle Parameter einstellen, die für die zweite Kategorie gelten sollen und so weiter bis zum letzten Teil.
- Button „Weiter“, Button „Schließen“

- Mit *Schnittbildinformation | Speichern unter ...* diese Verknüpfung zwischen teilespezifischen Parametern und den Kategorien als *.sbi - Datei speichern.
- Sofern die Parameter auch noch abhängig von der Materialqualität sind, können auch mehrere dieser Dateien angelegt werden.

In den *.sbi - Dateien müssen nicht alle Kategorien belegt sein. Später werden den Teilen jedoch nur die Kategorien zugeordnet, die in der *.sbi - Datei belegt sind. Eine *.sbi - Datei ist im Prinzip ein leeres Schnittbild mit einer Blanko-Teileliste, ähnlich einer Formatvorlage in der Textverarbeitung.

Teileabhängige Parameter von einer *.sbi-Datei laden

Zur Verwendung vorbereiteter Schnittbildinformationen / Kategorien ist für ein geladenes Produktionsmodell die Karteikarte *Teile* zu öffnen. Die Parameter können aus der *.sbi-Datei in zwei Varianten übernommen werden:

- A) Allen Teilen eines Produktionsmodells, die einer Kategorie zugeordnet sind, werden nur die Parameter in der Rubrik „Abstände“ (Abstände nach re/li/ob/un mit zwei Optionen) zugewiesen. Für diesen Fall ist in der Liste oder mit dem Button „von Datei“ direkt unter „Vorbelegung der Abstände“ die *.sbi-Datei auszuwählen.
- B) Allen Teilen eines Produktionsmodells, die einer Kategorie zugeordnet sind, werden alle Parameter in den Rubriken „Abstände“, „feste Vorgaben“, „Erlaubt sind:“ und „Einlaufwerte für das Teil“ zugewiesen. Für diesen Fall ist in der Liste oder mit dem Button „von Datei“ direkt unter „Vorbelegung (alles)“ die *.sbi-Datei auszuwählen.

Datei *.sbi ändern

Zum Überarbeiten einer *.sbi - Datei wird die Datei über *Schnittbildinformation | Öffnen* geladen und nach dem Überarbeiten mit *Schnittbildinformation | Speichern* wieder abgelegt. Änderungen werden erst wirksam, wenn die teileabhängigen Parameter von der geänderten *.sbi - Datei neu geladen werden.

17.7 Stufenlagen (freier Modus)

Die Schnittbildart Stufenlagen wird unter *Schnittbild-information* | *Größen* festgelegt. In einer Stufenlage mit zwei Materialien (Bild 17-20) sollen folgende



Bild 17-20

Größen gelegt werden:

| | Material A | Material B |
|--------|------------|------------|
| Gr. 38 | 1x | |
| Gr. 40 | 2x | 1x |
| Gr. 42 | 2x | 1x |
| Gr. 44 | 1x | |

Die Verteilung auf die Stufen muß der Nutzer selbst optimieren. Die Beispiel-Vorgabe lässt sich wie folgt umsetzen:

| | 1. Stufe | 2. Stufe |
|--------|----------|----------|
| Gr. 38 | | 1x |
| Gr. 40 | 1x | 1x |
| Gr. 42 | 1x | 1x |
| Gr. 44 | | 1x |

Nach Zuschalten von „Stufenlagen (freier Modus)“ auf der Karteikarte *Größen* erscheinen zusätzliche Button (Bild 17-21).

Nach „Alles entfernen“ übernehmen Sie aus der

Größenliste in der Mitte des Fensters per Doppelklick zuerst die Größen der ersten Stufe und dann die Größen der zweiten Stufe. Dann markieren Sie die erste Größe der zweiten Stufe (hier: 38) und klicken auf „Neue Stufe beginnen“. Nach Eingabe der benötigten Anzahl erscheinen rechts die Bündel. Ein durchgezogener Strich im linken und rechten Fenster markiert den Beginn der neuen Stufe. Alle Teile der Bündel A und B gehören zur ersten Stufe, alle anderen Teile zur zweiten Stufe.

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| 40_0 | A | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 42_0 | B | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 38_0 | C | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 40_0 | D | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 42_0 | E | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 44_0 | F | 1 | 1 | 1 | 1 |

Bild 17-22

Beim Legen des Schnittbildes werden die Größen in der Vorratsbox nach Stufen getrennt angeboten (Bild 17-22).

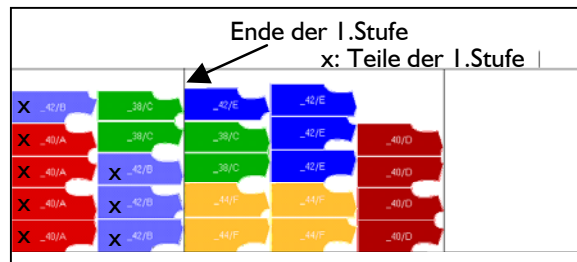


Bild 17-23

GRAFIS - Größen

| Größe | Anzahl |
|-------|--------|
| 40_0 | 1 |
| 42_0 | 1 |
| 38_0 | 1 |
| 40_0 | 1 |
| 42_0 | 1 |
| 44_0 | 1 |

Artikel / Schnittbildbezeichner:

Anzahl ändern:

Stufenlagen (freier Modus)

Eintrag nach oben: 38_0
Eintrag nach unten: 40_0, 42_0, 44_0
Eintrag löschen
Alles entfernen
Neue Stufe beginnen
Stufe auflösen

Bündel im Schnittbild:
A: 40_0, 42_0
C: 38_0
D: 40_0
E: 42_0
F: 44_0

<< Zurück Legen Schließen

Bild 17-21

Das Ende der ersten Stufe wird im Schnittbild automatisch markiert. Es befindet sich am rechten Rand des am weitesten rechts liegenden Teiles der ersten Stufe (Bild 17-23). Das Bild darf auch verzahnt sein. Die Stufenenden werden beim Plotten am Rand markiert.

17.8 Schnittbildkette

Mehrere Schnittbilder können als Kette geplottet werden. Benötigt wird diese Funktion für das Plotten von Mehrgößenbildern als Schnittbildkette, aber auch zum schnellen Ausgeben von „Mini“-Schnittbildern zur Kontrolle. Die einzelnen Schnittbilder sind in Grafis vorzubereiten und als Schnittbild zu speichern. Anschließend wird über *Datei | Schnittbildkette plotten* die Schnittbildkette zusammengestellt und bei Bedarf sofort ausgegeben. Der Menüpunkt *Datei | Schnittbildkette plotten* ist nur aktiv, wenn kein Schnittbild und kein Produktionsmodell geöffnet sind. Ist *Datei | Schnittbildkette plotten* nicht aktiv, dann muß erst das Produktionsmodell bzw. Schnittbild über *Datei | Schließen* geschlossen werden.

Im Fenster „Schnittbildkette plotten“ (Bild 17-24) werden die einzelnen Schnittbilder der Kette geladen und sortiert. Für jedes Schnittbild ist die Nummer des ersten Bündels festzulegen. Auch ein optio-

nalener Abstand zwischen den einzelnen Schnittbildern ist eintragbar.

Eine Schnittbildkette kann mit dem Button „Liste speichern“ auch zwischengespeichert und erst später zum Plotter gesandt werden.

17.9 Saumlagen

Im Grafis-Setup können die Saumlagen zwischen Konstruktion und Schnittbild abgeglichen werden. Dazu ist im Setup auf der Karteikarte *Sonstiges* der Button „Saumlagen“ anzuklicken. Es öffnet sich das Fenster gemäß Bild 17-25.

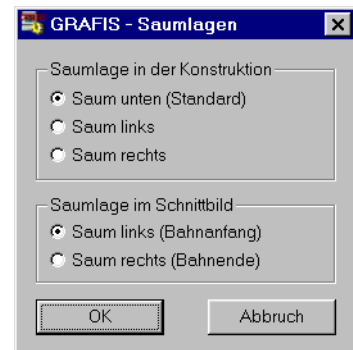


Bild 17-25

Nur wenn kein Fadenlauf durch ein Fadenlaufsymbold oder eine Fadenlauflinie festgelegt ist, wird das Teil gemäß der Einstellung unter „Saumlage in der Konstruktion“ ausgerichtet. Die „Saumlage im Schnittbild“ gilt immer.

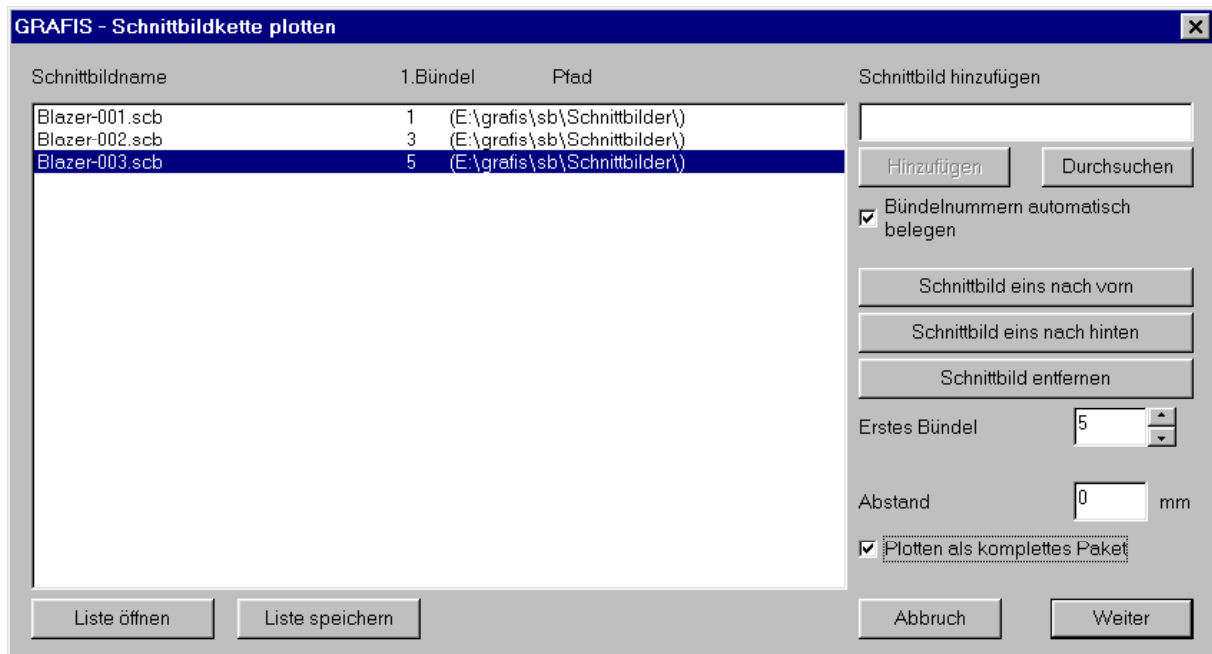


Bild 17-24

17.10 Linientypen

Im Grafis-Setup können den fünf Linientypen in der Konstruktionsfunktion *Attribute* spezielle Bedeutungen zugewiesen werden, die später im Schnittbild ausgewertet werden. Dazu ist im Setup auf der Karteikarte *Sonstiges* der Button „Linientypen“ anzuklicken.

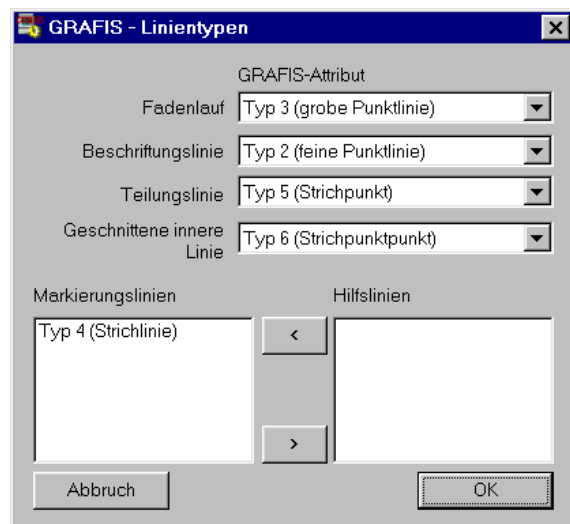


Bild 17-26

Es besteht die Möglichkeit, einen der fünf Linientypen als Fadenlauf festzulegen. Das Fadenlaufsymbol hat Vorrang vor einer Fadenlauflinie. Soll in einem Teil die Fadenlauflinie gelten, darf kein Fadenlaufsymbol gesetzt sein.

An die optionale **Beschriftungslinie** wird später im Schnittbild der Teiletztext zentriert angefügt, ausgerichtet und falls nötig auf die Länge der Linie verkleinert.

An der optionalen **Teilungslinie** kann ein Teil im Schnittbild getrennt werden. Beim Legen ist rechts im Menü „Trenne Teil“ zu aktivieren und das Teil mit der rechten Maustaste anzuklicken. Im anschließenden Dialog (Bild 17-27) kann als Trennlinie direkt die Teilungslinie gewählt werden. Auch die Nahtzugabe ist einstellbar.

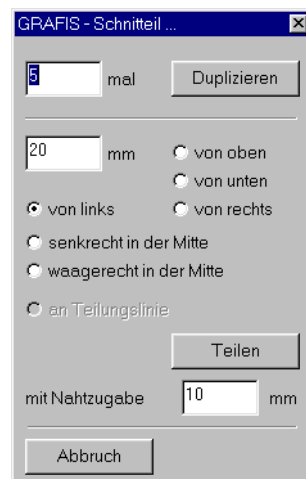


Bild 17-27

Die optionalen **geschnittenen inneren Linien** werden beim Cutten geschnitten und immer geplottet.

Beim Plotten/Drucken aus dem Schnittbild kann gewählt werden, ob auch **Markierungslinien** und/oder **Hilfslinien** mit auszugeben sind. Welche Linientypen als Markierungslinien bzw. Hilfslinien zu verstehen sind, ist im Fenster „Linientypen“ (Bild 17-26) festzulegen.

17.11 Materialkatalog/ Materialvorauswahl

Zur Verwendung auf der Karteikarte *Material* in Schnittbildinformation kann ein Materialkatalog hinterlegt werden. Der Materialkatalog wird als Material.dba unter \Grafis gespeichert. Ein separates Programm zur Eingabe der Daten wird noch erstellt. Bis dahin kann die Datei mit dem Editor Notepad.exe nach folgendem Prinzip bearbeitet werden. Jeweils durch Tabulator getrennt sind in jeder Zeile einzugeben:

- Fortlaufende Nummer
- Name des Materiales
- Breite in mm
- Materialart als Kürzel
- Rapportabstand in Kette in mm
- Rapportabstand in Schuß in mm
- Offset für Kette in mm
- Offset für Schuß in mm

Falls der Wert für Rapportabstand in Kette bzw. Schuß gleich 0 ist, wird auch kein Rapport berücksichtigt. Auch die Einlaufwerte werden zukünftig im Materialkatalog berücksichtigt.

17.12 Toolbox

In der Toolbox stehen die am häufigsten benötigten Funktionen. Sie wird im Pull-Down-Menü *Ansicht* zu- und abgeblendet. Der Inhalt der Toolbox wird über die Einträge in der Datei Grafis.INI festgelegt. Nähere Erläuterungen dazu befinden sich in der Dokumentation zu Grafis und in der Grafis-Hilfe.