



BeamBoard

Benutzerhandbuch

Ausg. 1.0

TPA Srl Tecnologie e Prodotti per l'Automazione - Via Carducci, 221 I - 20099 Sesto S. Giovanni

Tel. +390236527550 - www.tpaspa.it - P.I.: IT02016240968

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
1.1	SYSTEMANFORDERUNGEN	5
2.	SCHNITTPLAN ERSTELLEN	6
2.1	ABMESSUNGEN	6
2.2	SCHNITTE	7
2.3	NUTEN	10
2.4	FENSTER	12
2.5	SCHNITTPLAN SPEICHERN	14
2.6	SIMULATION 2D	15
2.7	ETIKETTEN DER WERKSTÜCKE	17
3.	SCHNITTPLAN AUSFÜHREN	19
3.1	LISTE SPEICHERN	22
3.2	3D SIMULATION	22
4.	OPTMIERUNG	25
4.1	OPTIMIERUNGSTABELLEN SPEICHERN	28
4.2	OPTIMIERUNG AUSFÜHREN	29
4.3	EXTERNE OPTIMIERER	30
5.	MANUELLE SCHNITTE	32
6.	HALBAUTOMATISCHE SCHNITTE (HS)	34
7.	INSTANDHALTUNG	35
8.	ANHANG	37
8.1	ALLGEMEINE BILDSCHIRMSEITE	38
8.2	AUSFÜHRUNG	40
8.3	EDITOR	42
8.3.1	ETIKETTEN	43
8.3.2	NACHSCHNEIDEN AM ENDE (HS)	44
8.3.3	SCHNITTE DER SENKRECHTEN PLATTENAUFTEILSÄGE (VS)	45
8.4	DIAGNOSTIK	46
8.5	ZWÄNGE	47
8.6	SIMULATOR	48
8.7	OPTIMIERER	50
8.8	KONFIGURATION	51
8.8.1	ALLGEMEIN	52
8.8.2	EDITOR	53
8.8.3	AUSSEHEN	55
8.8.4	3D	57
8.8.5	DRUCKEN	59
8.9	ETIKETTEN DRUCKEN	61
8.9.1	PLATTENLAYOUT	64
8.9.2	DRUCKERSTEUERUNG	64
8.9.3	DRUCKZEICHENFOLGE	65
8.9.4	ZUSÄTZLICHE PARAMETER	68
8.9.5	LISTE DER SIGNIFIKANTEN ZPL BEFEHLE	69
8.10	PFAD DES SCHNITTPLANS	70

8.10.1	LABEL-KNOTEN.....	76
8.10.2	KNOTEN DER NUTEN UND FENSTER.....	76
8.11	PFAD DER STÜCKLISTE	78
8.11.1	MATERIAL.....	79
8.11.2	PART	80
8.11.3	TECH	81
8.11.4	EXTRA	82
8.12	XML BERICHT.....	83
8.13	DEMO MODUS	85
8.14	SPRACHWECHSEL	86
8.15	SETUP-EINRICHTUNG	87
8.15.1	AKTUALISIERUNG.....	87
8.15.2	ERSTE EINRICHTUNG.....	88
8.15.3	ALBATROS-KOMMUNIKATIONSEINSTELLUNGEN	97
8.15.4	FIREWALLKONFIGURATION	99
8.15.5	NC-KONFIGURATION MIT LOGISCHEM MODUL	100

Zeichenerklärung

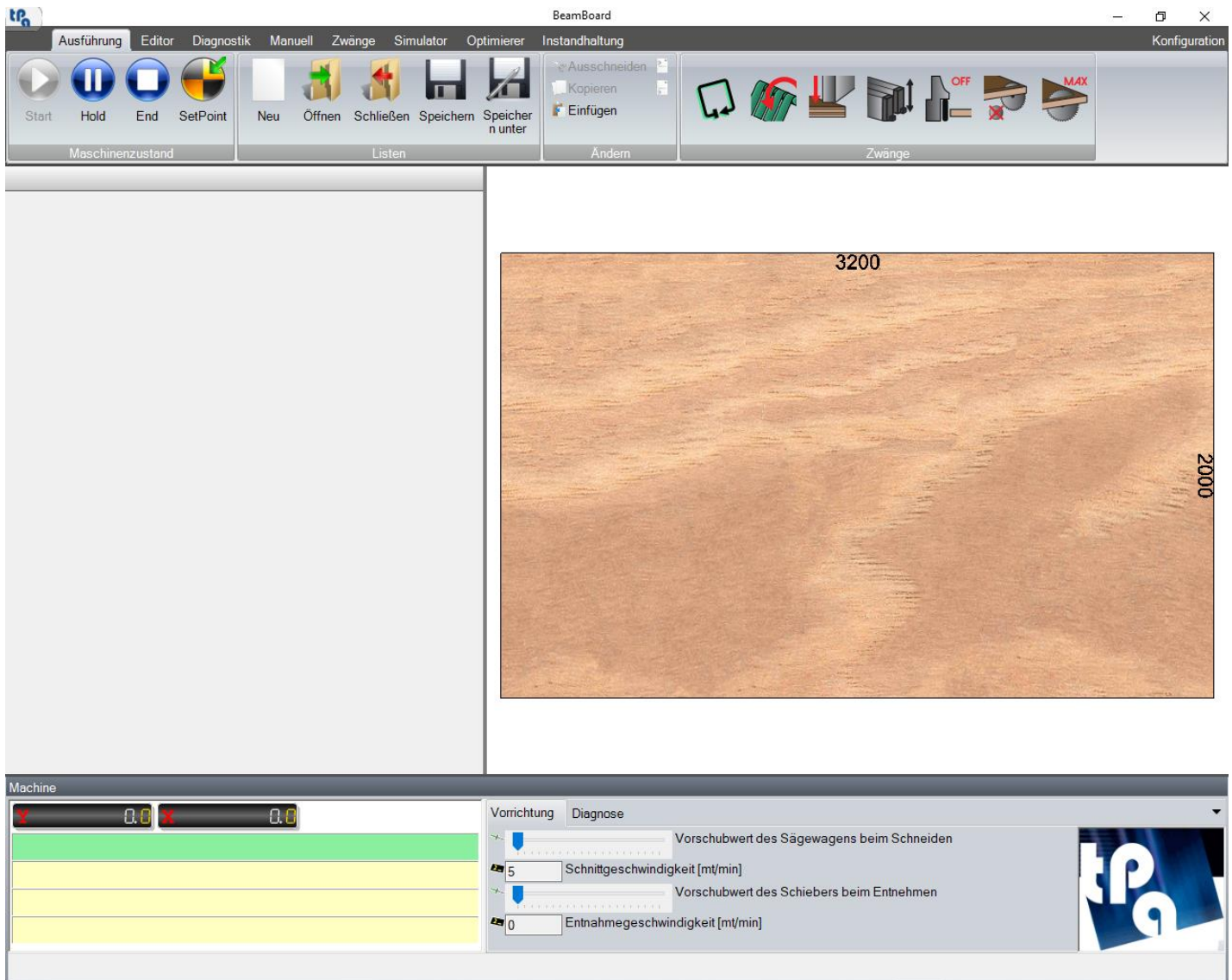
HS: Spezifische Funktionalitäten für waagerechte Plattenaufteilanlage.

VS: Spezifische Funktionalitäten für senkrechte Planenaufteilanlage.

1. Einleitung

BeamBoard ist die TPA-Steuereinheit, die die Programmierung, Verwaltung und Diagnose von Horizontal- und Vertikalplattenaufteilanlagen ermöglicht.

Die einfache und intuitive grafische Oberfläche der Anwendung ermöglicht, auch wenn sie vollständig und in hohem Maße anpassbar ist, den Zugriff auf die verschiedenen Betriebsarten der Maschine durch Auswahl verschiedener Seiten.



Die Anwendung ermöglicht:

- Erstellung und Bearbeitung von Schnittplänen;
- Ausführung des Schnittplans mit 2D- und 3D-Simulation zu visualisieren;
- Optimierung einer Produktionsliste (mithilfe der Ardis-Engine) auf der Grundlage der Werkstückliste, mit automatischer Generierung von Schnittmustern und Ausführungslisten;
- Import von Schnittmustern, die von externen Optimierern generiert wurden (möglicherweise ist ein geeigneter Postprozessor für die Formatschnittstelle erforderlich);
- Ausführung von manuellen oder halbautomatischen Schnitten;
- Verwaltung von geplanten und vorbeugenden Wartungsarbeiten, um Ausfallzeiten zu minimieren.

Für das Anwendungsprogramm ist eine Lizenz über den Tpa-Hardwareschlüssel erforderlich (verschiedene Lizenzstufen werden bereitgestellt, die alle mithilfe von Codes auf einem programmierbaren Schlüssel auch aus der Ferne aktiviert werden können).

Wenn kein Tpa-Hardwareschlüssel vorhanden ist, wird der "Demo"-Modus automatisch aktiviert (siehe Abschnitt „Demo-Modus“ im „Anhang“).

1.1 SYSTEMANFORDERUNGEN

Die Mindestanforderungen für den PC, auf dem die Anwendung installiert werden soll, lauten wie folgt:

- Windows 10-Betriebssystem (Anwendungsprogramm kompatibel mit 64-Bit-Umgebung, die für die Verwendung empfohlen wird);
- Dual Core Prozessor (Quad Core empfohlen);
- 4 GB RAM-Speicher;
- Wir empfehlen eine Grafikkarte mit mindestens 1 GB dediziertem Speicher und OpenGL 2.1-Unterstützung.

2. SCHNITTPLAN ERSTELLEN

Um einen Schnittplan zu erstellen, wählen Sie die Seite „Editor“ aus und drücken Sie die Schaltfläche „Neu“ in der Schaltflächeleiste.

Im Programmierbereich und in der grafischen Vorschau können Sie die Eigenschaften der Rohplatte und die auszuführenden Schnitte festlegen.

The screenshot shows the TP9 BeamBoard software interface in the 'Editor' tab. The main window is titled 'BeamBoard: PATTERN.Xml'. The interface is divided into several sections:

- Menu Bar:** Ausführung, Editor, Diagnostik, Manuell, Zwänge, Simulator, Optimierer, Instandhaltung, Konfiguration.
- Toolbar:** Includes buttons for 'Neu', 'Öffnen', 'Speichern', 'Speichern unter', 'Schließen', 'Laser', 'Editor', 'Wiederholend', 'Halbautomatisch', 'Start', 'Hold', 'End', 'Werkstücke', and 'Zwänge'.
- Table:** A table with columns 'Code', 'Maß', and 'Wiederholungen'.

Code	Maß	Wiederholungen	
1	Längsschnitt	575	3
2	Querschnitt 1	1700	1
3	Querschnitt 1	1050	1
4	Z	475	1
5	Querschnitt 1	310	1
6	Z	245	1
7	Z	205	1
8	W	280	1
- Graphical Preview:** A large area showing a 3200x2518 mm raw plate with various cuts. Dimensions like 1050, 1700, 475, 310, 245, 280, and 575 are visible. A coordinate label 'X=1050 Y=475 (P2)' is shown. A 'Programmierfeld' label is overlaid on the left side of the preview.
- Settings Panel:** Located below the table, it includes:
 - Abmessungen:** X Abmessung (3200), Y Abmessung (2000), Dicke (18), Nachschneiden am Ende (checkbox).
 - Einstellungen:** Plattenanzahl (1), Schnittgeschwindigkeit (40), Ladungsumkehr (checkbox), Überlappung ausgeschlossen (checkbox).
 - Abschnitte:** Vorschneiden (10), Querschnitt (8), Längsschnitt (10), Z und W (5).
- Machine Panel:** At the bottom, it shows 'Vorrichtung' and 'Diagnose' sections with various speed and feed rate settings.

2.1 ABMESSUNGEN

Zuerst müssen wir die Abmessungen der Rohplatte in der Einheit „Abmessungen“ definieren.

Die einzelnen Einheitsfelder sind beschrieben, wie folgt:

- **X Abmessung:** Länge der Rohplatte.
- **Y Abmessung:** Höhe der Rohplatte.
- **Dicke:** Dicke der Rohplatte.
- **Nachschneiden am Ende (HS):** Ermöglicht das Ausführen von Schnitten am Ende der programmierten Schnitten (Absatz „Editor“ in „Anhand“).

In der Einheit „Einstellungen“ können Sie weitere Funktionen definieren, wie z.B.:

- **Plattenanzahl:** Anzahl der überlappten Rohplatten. Die Gesamtdicke, die sich aus der Multiplikation der Anzahl der Platten mit der Dicke der einzelnen Platte ergibt, darf nicht größer sein als die in den technologischen Parametern der Maschine festgelegte Plattenstapelhöhe. In den vertikalen Plattenaufteilanlagen können Sie nur eine Rohplatte (**VS**) einsetzen.
- **Schnittgeschwindigkeit:** Schnittgeschwindigkeit (m/min).
- **Ladungsumkehr (HS):** Ermöglicht es, die Reihenfolge der Ausführung der Schnitte mit unterschiedlichen Ebenen umzukehren. Die Standardschnittreihenfolge sieht vor, dass das letzte geschnittene Werkstück (Platte, Band oder Element) dem ersten Werkstück entspricht, das für den nächsten Schnitt aufgenommen wird (LIFO- oder Last In First Out Sequenz). Wenn Sie diese Option aktivieren, entspricht das erste geschnittene Werkstück (Platte, Streifen oder Element) dem ersten Werkstück, das für den nächsten Schnitt verwendet wird (FIFO-Sequenz oder First In First Out).
- **Überlappung ausgeschlossen (HS):** Mit dieser Option können Sie die Überlappung der ausgewählten Werkstücke (Bretter, Bänder oder Elemente) ausschließen. In diesem Fall darf der im Feld „Anzahl der Felder“ eingegebene Wert nicht größer als „1“ sein.

In der Einheit „Abschnitte“ werden die Abschnittsgrößen für alle Schnittstufen definiert.

- **Vorschneiden (HS):** Größe des Vorschchnittes, die dem ersten Brett vorausgeht.
- **Längsschnitt:** Abmessungen des Schnittes, der der ersten Streife vorausgeht.
- **Querschnitt:** Größe des Vorschchnittes, der dem ersten Querschnitt vorausgeht.
- **Z und W (HS):** Größe des Vorschchnittes, der dem ersten Element Z oder W vorausgeht.

2.2 SCHNITTE

Nachdem Sie die Eigenschaften der Rohplatten definiert haben, können Sie die gewünschten Schnitte eingeben und so das auszuführende Schnittplan erstellen.

Es gibt drei Type von Schnitten:

- **Längsschnitt:** Der Schnitt verläuft entlang der Platte entlang der X Abmessung.
- **Querschnitt:** Der Schnitt verläuft entlang der Platte entlang der Y Abmessung.

Um einen Schnitt durch die Tabelle einzufügen, geben Sie den Code, das Positionierungsmaß und die Wiederholungen ein.

Es gibt drei Type von Codes:

- **Vorschneiden (HS):** Querschnitt, der eine Platte erzeugt.
- **Längsschnitt:** Längsschnitt, der ein Band erzeugt.
- **Querschnitt 1:** Querschnitt, der ein Quermaterial erzeugt.
- **Querschnitt:** Querschnitt, der auch bei den vorherigen Längsschnitten ein Querelement erzeugt.
- **Z:** Längsschnitt, der ein Z Element erzeugt. Bei vertikalen Plattenaufteilsägen ist es möglich, nach einem Querschnitt (**VS**) nur einen Z Schnitt einzubringen.
- **W (HS):** Querschnitt, der ein W Element erzeugt.

Die Reihenfolge der Schnitte muss folgenden Stufen entsprechen:

- **Niveau 1:** In eine Tafel können nur Vor- oder Längsschnitte eingefügt werden. Die Vorschnitte können nur in die Rohplatte eingefügt werden.
- **Niveau 2:** In ein Band können nur Querschnitte eingefügt werden.
- **Niveau 3:** In ein Querelement können nur Z Schnitte eingefügt werden.
- **Niveau 4:** In ein Z Element können nur W Schnitte eingefügt werden.

Nach dieser Einstellung kann nach einem Längsschnitt, kein Z Schnitt oder W Schnitt und nach einem Querschnitt kein W Schnitt eingesetzt werden.

Das Positionsmaß gibt die Größe des Schnitts an und hängt vom Typ des Schnitts ab:

- Bei Längsschnitten bezieht es sich auf die Y Abmessung.
- Bei Querschnitten bezieht es sich auf die X Abmessung.

Wiederholungen ermöglichen es, den programmierten Schnitt zu wiederholen.

Wenn die eingestellten Abmessung und Wiederholungen die Größe des in der grafischen Vorschau verfügbaren Bereichs überschreiten, wird das Fehler in einem Fenster mit der maximal zulässigen Abmessung gemeldet.

Um einen Schnitt vor der ausgewählten Zeile einzufügen, können Sie mit der Taste „**Einfg**“ eine Leerzeile einfügen.

Um einen Schnitt zu löschen, können Sie die entsprechende Zeile markieren und die Taste „**Entf**“ drücken. Wenn die nächste Zeile eine niedrigere Schnittstufe enthält, ist dieser Vorgang nicht erlaubt.

Wenn eine Zeile in der Tabelle ausgewählt ist, zeigt die grafische Vorschau die entsprechenden Schritte bis zu dieser Zeile an. Um die grafische Vorschau mit allen Schnitten in der Tabelle zu aktualisieren, drücken Sie die Taste „**F5**“.

Es ist auch möglich, die Schnitte mit Hilfe der Maus einzufügen, zu ändern oder zu löschen, indem man direkt im grafischen Vorschaubereich interagiert. Auf diese Weise werden die möglichen Type von einzufügenden Schnitten je nach Kontext, indem sie eingesetzt werden sollen, sofort vorgeschlagen.

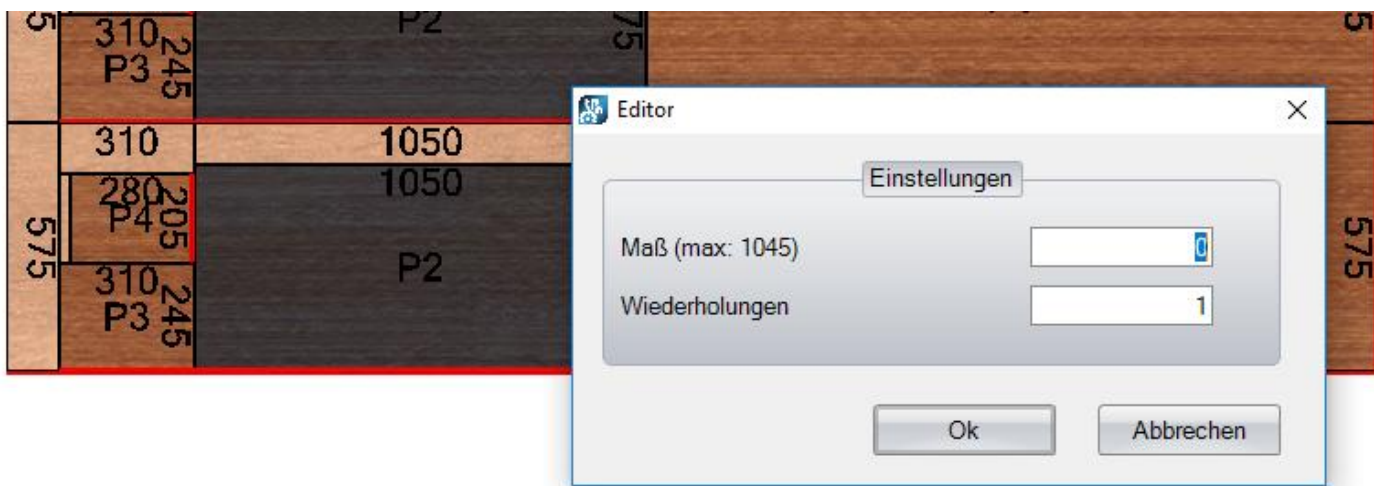
Gehen Sie wie folgt vor:

- Platzieren Sie die Maus in den betroffenen Bereich der grafischen Vorschau.
- Drücken Sie die rechte Taste, um das Hauptmenü anzuzeigen.
- Wählen Sie den gewünschten Schnittcode aus dem Schnittmenü.



Nach Auswahl des Schnittcodes öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Abmessung der Positionierung des Schnittes und der Wiederholungen eingeben können. Der in diesem Bereich verfügbare Höchstwert wird ebenfalls angezeigt. Diese Grenze berücksichtigt den Wert der im Schnittbereich eingestellten Schnitt, falls vorhanden.

Das Dateneingabefenster sieht wie folgt aus:



Nach der Bestätigung der eingegebenen Daten wird der programmierte Schnitt in der grafischen Vorschau angezeigt.

Der Programmierungsrung liegt bei horizontalen Plattenaufteilsägen unten rechts und bei vertikalen Plattenaufteilsägen unten links.

Das erzeugte Werkstück (Platte, Band oder Element) wird mit einem dunkleren Schuss als der verbleibende Teil dargestellt, so dass Sie den Platz für alle anderen Schnitte leicht finden können.

Mit Hilfe von der („Anhang“) definierten Einstellungsoption „Abmessungen anzeigen (2D)“ können die Abmessungen des erzeugten Werkstücks und des verbleibenden Teils angezeigt werden. Wenn die Zeichenfolgen größer als der Bereich sind, können Sie die Schriftbreite anpassen, um Visualisierung zu verbessern.

Wenn Sie mit der Maus über die Teile oder das restliche Teil fahren, erscheint ein „Tooltip“, der die Abmessungen X und Y des gewünschten Bereichs anzeigt. Der der Maus entsprechende Bereich ist ebenso wie alle den Wiederholungen entsprechenden Bereiche schattiert.

Sie können den ElementCode (zum Drucken von Etiketten) auch in der Mitte es durch den Schnitt erzeugten Werkstücks anzeigen, indem Sie die in der Konfiguration definierte Option „Etikettcode anzeigen (2D)“ verwenden („Anhang“).

Wenn Sie im Menü „Schnitt löschen“ auswählen, wird der entsprechende Schnitt entfernt und die entsprechende Zeile in der Tabelle gelöscht.

Die Auswahl von „Schnitt ändern“ öffnet im Menü das Fenster, in dem Sie die Positionierbemaßung und die Wiederholungen ändern können. Die Spalten der entsprechenden Zeile in der Tabelle werden mit den neuen Werten aktualisiert.

2.3 NUTEN

Um Nuten in den Schnittplan einzufügen, wählen Sie im Menü der grafischen Vorschau „Nuten“. Sie haben Zugriff auf das Fenster, in dem Sie alle Parameter der Bearbeitung definieren können.

Die Nute kann in die Platten, Streifen und Elemente, mit Ausnahme von W Elementen eingesetzt werden.

The screenshot shows the 'Nuten' dialog box with the following settings:

- Richtung:** Waagrecht, Senkrecht
- Offset erster Nut:** Maß = 50
- Vorhandene Parameter:**
 - Breite: 18
 - Abstand: 15
 - Tiefe: 5
 - Wiederholungen: 2
- Record 1 / 2:** Navigation buttons (left and right arrows)
- Unterbrechung:**
 - Unterbrochen
 - Korrektur: 42
 - Linkes oder unteres Offset: 50
 - Rechtes oder oberes Offset: 100
- Automatische Berechnung der Korrektur

Buttons at the bottom: Ok, Abbrechen, Löschen

In der Einheit „Richtung“ können Sie die Richtung der Nute festlegen:

- **Waagrecht:** Entlang der X Abmessung des Werkstücks.
- **Senkrecht:** Entlang der Y Abmessung des Werkstücks.

Das Maß „**Offset erster Nut**“ legt den Abstand der ersten Nute vom Ursprung des jeweils befindlichen Werkstücks fest:

- Unten (wenn Nut mit waagerechter Richtung).
- Rechts (wenn Nut mit senkrechter Richtung).

In der Einheit „Vorhandene Parameter“ können Sie Gruppen von Nuten mit unterschiedlichen Größen, Abstand, Tiefe und Wiederholungen definieren.

Auf dem Bildschirm können Sie folgende Parameter eingeben:

- **Breite:** Ermöglicht es, die Größe der Nut zu definieren. Während der Ausführungsphase werden die mit dem Messer durchzuführenden Durchläufe automatisch berechnet.
- **Abstand:** Ermöglicht es, den Abstand zwischen den Nuten zu definieren, wenn die Anzahl der Wiederholungen größer als „1“ ist.
- **Tiefe:** Zeigt die Tiefe der Nute an.
- **Wiederholungen:** Zeigt die Anzahl der Nuten mit programmiertem Abstand an.
- **Hinzufügen:** Erstellt eine neue Gruppe von Nuten mit den oben definierten Parametern.
- **Löschen:** Löscht die ausgewählte Gruppe von Nuten.

Die definierten Nuten verlaufen das Werkstück der gesamten X oder Y Abmessungen. In der Einheit „Unterbrechung“ können sie den Start- und Endpunkt einer Gruppe von Nuten definieren.

Diese Funktionalität wird durch folgende Parameter eingestellt:

- **Unterbrochen:** Ermöglicht die Unterbrechung.
- **Korrektur:** Korrekturparameter für pneumatische Säge. Diese Option definiert die Korrektur, die auf die Eingangs- und Ausgangsmaße der Sägemitte im Werkstück anzuwenden ist. Bei Vorhandensein einer geregelten Säge (Einstellung in den technologischen Parametern vorhanden) können Sie die automatische Berechnung der Korrektur, die auf die Eingangs- und Ausgangsmaße der Säge, anwenden, indem man den Parameter „Automatische Berechnung der Korrektur“ auswählt. Auf dieser Weise wird der im Feld „Korrektur“ eingegebene Wert ignoriert.
- **Linkes oder unteres Offset:** Abstand vom linken (Nute mit waagerechter Richtung) oder unteren Bezugspunkt (Nute mit senkrechter Richtung).
- **Rechtes oder oberes Offset:** Abstand vom rechten (Nute mit waagerechter Richtung) oder oberen Bezugspunkt (Nute mit senkrechter Richtung).

Die grafische Vorschau zeigt die grüne Nute innerhalb des ausgewählten Werkstücks an.

Um die Gruppe der Nuten in das Werkstück einzusetzen, drücken Sie „**Ok**“.

Durch die Schaltfläche „**Löschen**“ können Sie die zuvor in das Werkstück eingefügte Gruppen von Nuten löschen.

2.4 FENSTER

Um ein Fenster in den Schnittplan einzufügen, wählen Sie im Menü der grafischen Vorschau „Fenster“ aus. Sie haben Zugriff auf das Fenster, in dem Sie alle Parameter der Bearbeitung definieren können.

Das Fenster kann in die Platten, Bänder und Elemente, mit Ausnahme von W Elementen, eingesetzt werden.

In der Einheit „Abmessungen“ können Sie die Dimension des Fensters festlegen:

- **Längsschnitt:** Entlang der X Abmessung des Werkstücks. Die Mindestgröße wird unter Berücksichtigung des Korrekturparameters vorgeschlagen.
- **Querschnitt:** Entlang der Y Abmessung des Werkstücks. Die Mindestgröße wird unter Berücksichtigung des Korrekturparameters vorgeschlagen.
- **Korrektur:** Korrekturparameter für pneumatische Säge. Diese Option definiert die Korrektur, die auf die Eingangs- und Ausgangsmaße der Sägemitte im Werkstück anzuwenden ist. Bei Vorhandensein einer geregelten Säge (Einstellung in den technologischen Parametern vorhanden) können Sie, die automatische Berechnung der Korrektur, die auf die Eingang- und Ausgangsmaße der Säge, anwenden, indem man den Parameter „Automatische Berechnung der Korrektur“ auswählt. Auf dieser Weise wird der

im Feld „Korrektur“ eingegebene Wert ignoriert. Die für die Berechnung verwendeten Variablen sind der Durchmesser der Säge und die Dicke der Platte (Durchgangsmaß).

In der Einheit „Position“ können Sie die Position des Fensters im Werkstück festlegen:

- **Kante rechts:** Abstand des Fensters vom rechten Bezug.
Kante unten: Abstand des Fensters vom unteren Bezug.
- **Waagerechte Zentrierung:** Ermöglicht die Zentrierung des Fensters entlang dem X Maß des Werkstücks. Diese Option deaktiviert den Abstand vom rechten Bezug.
- **Senkrechte Zentrierung:** Ermöglicht die Zentrierung des Fensters entlang dem Y Maß des Werkstücks. Diese Option deaktiviert den Abstand vom unteren Bezug.

Die grafische Vorschau zeigt die das gelbe Fenster im ausgewählten Werkstück an.

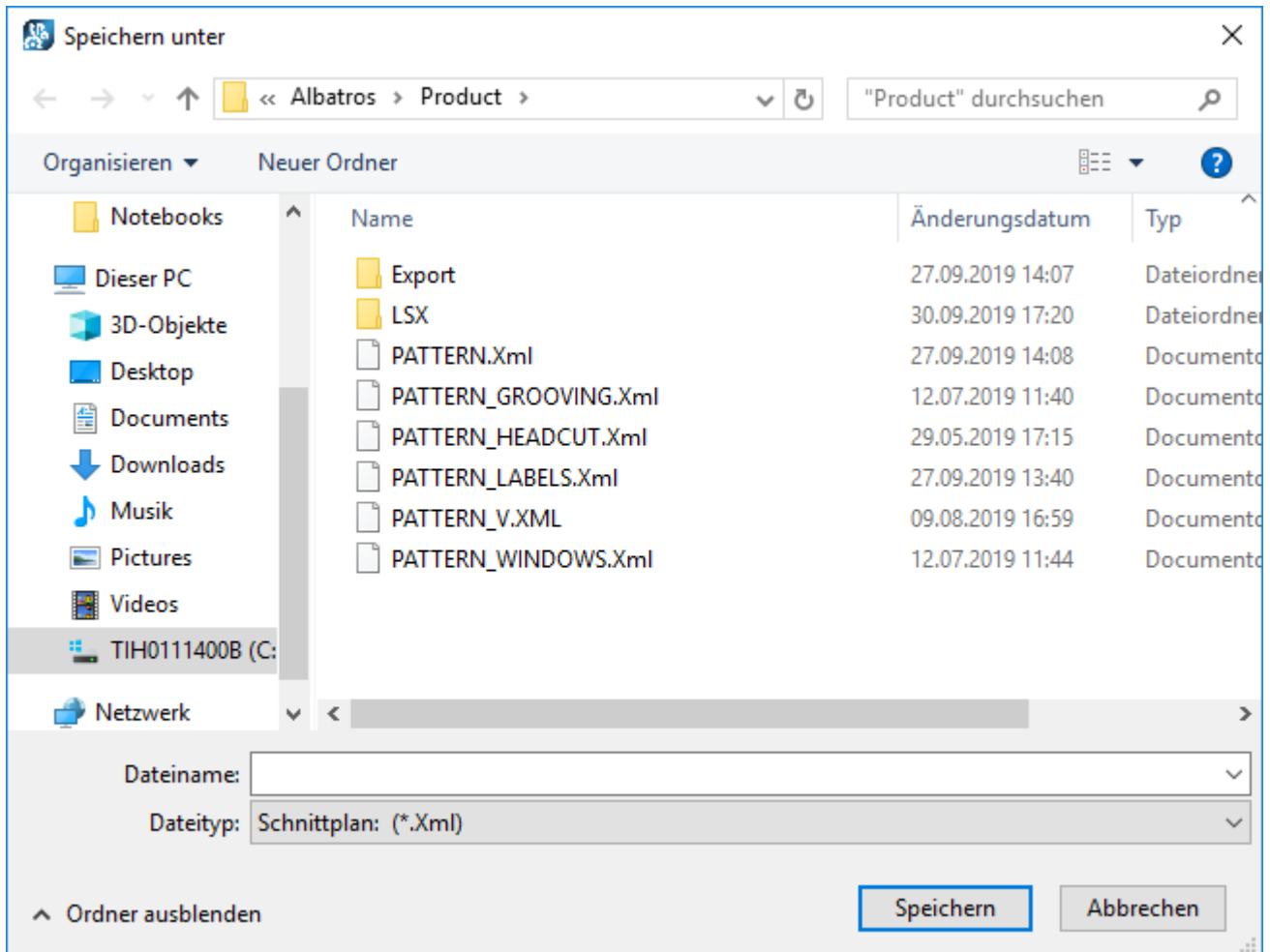
Um das Fenster das Werkstück einzusetzen, drücken Sie die „**Ok**“.

Durch die Schaltfläche „**Löschen**“ können Sie das zuvor in das Werkstück eingefügte Fenster löschen.

2.5 SCHNITTPLAN SPEICHERN

Nachdem Sie die gewünschten Bearbeitungsvorgänge eingefügt haben, können Sie den Schnittplan durch die Schaltfläche „Speichern“ und „Speichern unter“ in der Schaltflächenleiste speichern.

Durch Drücken der Schaltfläche "Speichern unter" öffnet sich das folgende Fenster:



Durch Drücken der Schaltfläche „Speichern“ wird die „Xml“ Datei mit dem zugewiesenen Namen erstellt. Der Name des Schnittplans wird oben in der Titelleiste der Anwendung angezeigt.

Das Standardverzeichnis zum Laden und Speichern von Schnittplänen ist im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definiert. Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros\Product“.

2.6 SIMULATION 2D

Durch die Schaltflächen „Start“, „Hold“ und „End“ in der Schaltflächenleiste auf der Seite „Editor“ kann die Ausführung der erstellten Schnittplänen simuliert werden.

Mit der Schaltfläche „Start“ können Sie die Simulation starten, die die gleichen Vorgänge wie die eigentliche Ausführung des Schnittplans anzeigt.

The screenshot shows the BeamBoard software interface. The main window displays a 2D simulation of a cutting process. The simulation area shows a stack of three plates, each 1050 mm wide and 575 mm high, with a total width of 3200 mm. The plates are labeled P1 and P2. The simulation area also shows the dimensions of the plates and the cutting process.

Code	Maß	Wiederholung
1	Längsschnitt	3
2	Querschnitt 1	1
3	Querschnitt 1	1
4	Z	1
5	Querschnitt 1	1
6	Z	1
7	Z	1
8	W	1

Abmessungen: 1050 x 575 x 18

Schnitt
Platten: 1
Überlappt (3)

Machine

Vorrichtung Diagnose

- Vorschubwert des Sägewagens beim Schneiden
- Schnittgeschwindigkeit [m/min]
- Vorschubwert des Schiebers beim Entnehmen
- Entnahmegeschwindigkeit [m/min]

Im oberen Teil der grafischen Vorschau sind folgende Informationen angezeigt:

- Typ der laufenden Operation:
 - **Aufladung** (Platte, Band oder Element) mit Angabe der Ladeseite in der Maschine (links oder rechts) und möglicher Drehung des Werkstücks in Bezug auf seine Position nach der Entladung oder in Bezug auf den Ausgangszustand.
 - **Abschnitt**.
 - **Schnitt** der Platte, Bandes oder Elements.
 - **Nute** oder **Fenster**.
 - **Ausstoßen** des Rests.
- **Abmessungen:** X, Y, Z Abmessungen (Platte, Band, Element oder Rest).
- **Platten:** Anzahl der überlappten Platten, die der in der Einheit „Einstellungen“ festgelegten „Plattenanzahl“ entspricht.
- **Nebeneinander und/oder Überlappt.** Wenn sich die Schnittcodes wiederholen, führt die Maschinenoptimierung Berechnungen durch, um die größte zulässige Werkstückzahl, unter Berücksichtigung der maximalen Höhe des Plattenstapels und der Position der Zange gleichzeitig, zu laden. Die Stückzahlen der nebeneinander liegenden bzw. übereinander liegenden Teile sind in Klammern angegeben.

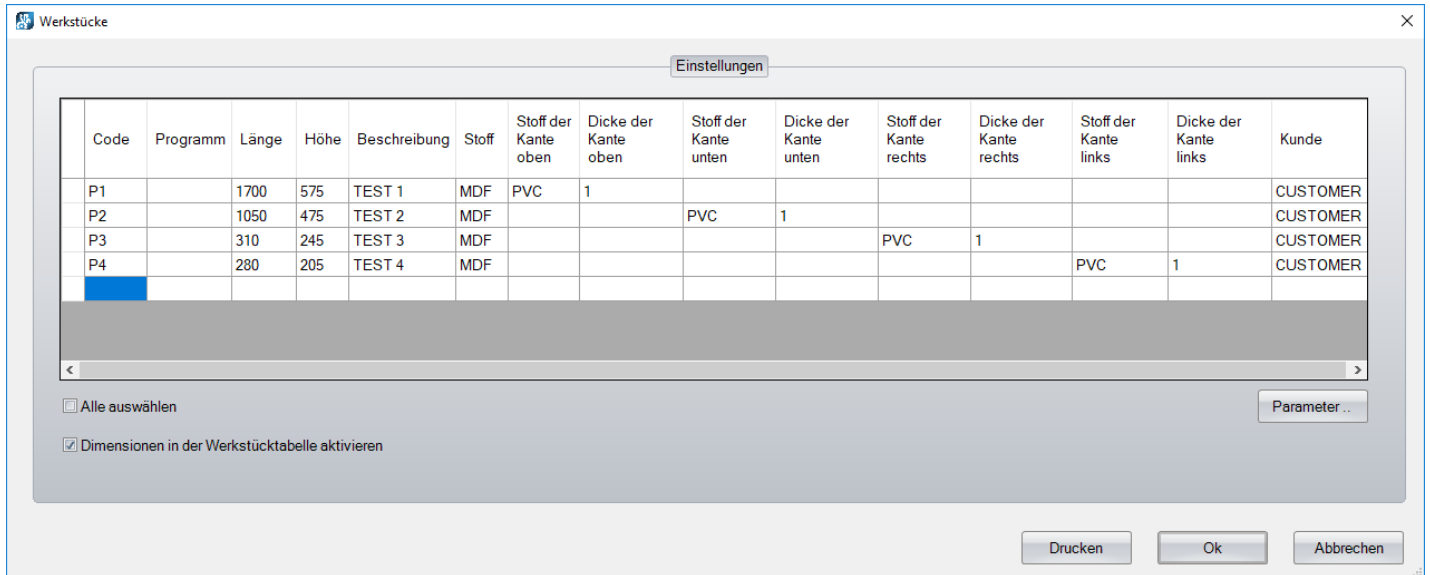
In der grafischen Vorschau sind die vom laufenden Vorgang betroffene Bereiche unter Berücksichtigung der Wiederholungen schattiert.

Durch die Schaltfläche „Hold“ kann die Simulation angehalten werden. Zum Neustart einfach „Start“ drücken.
Durch Drücken von „End“ wird die Simulation abgebrochen.
Während der 2D-Simulation ist der Zugriff auf die anderen Seiten nicht zulässig.

2.7 ETIKETTEN DER WERKSTÜCKE

Durch Drücken von „Werkstücke“ in der Schaltflächenleiste öffnet sich ein Fenster, in dem alle Parameter definiert werden können, die sich auf die Werkstücke beziehen.

Beim Speichern des Schnittplanes (vorheriger Abschnitt „Schnittplan speichern“), werden diese Parameter auch in der „Xml“ Datei gespeichert.

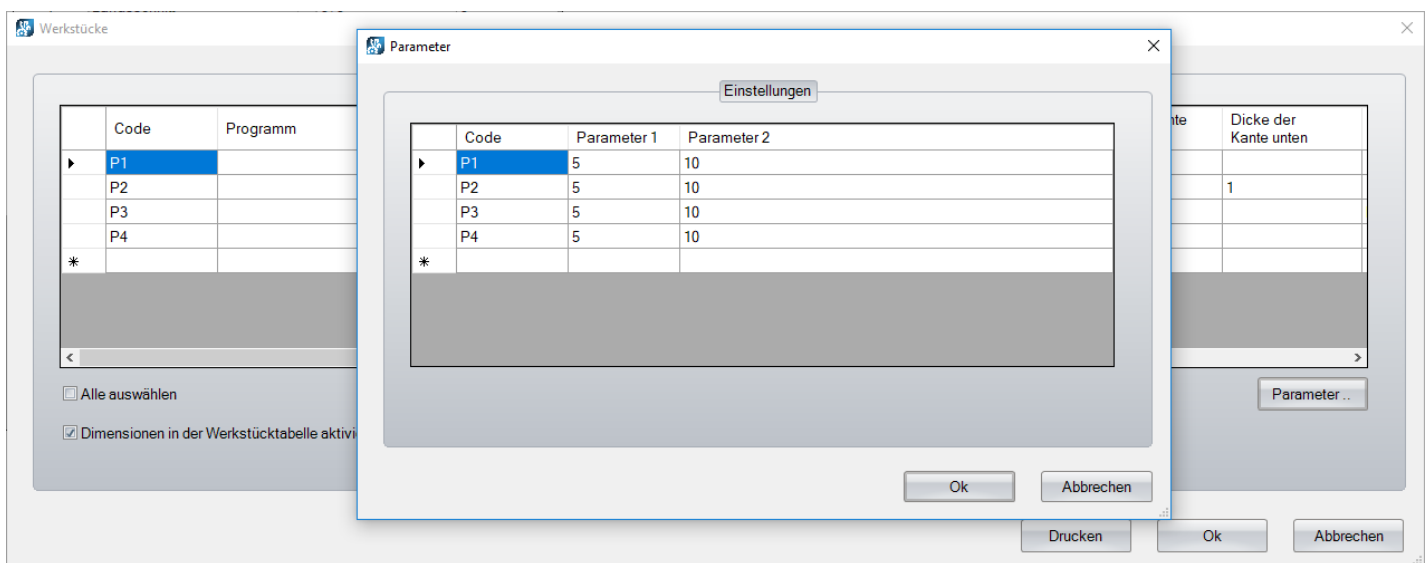


Unten ist die Liste der in der Werkstückliste vorhandenen Spalten:

- **Code:** Erlaubt das Definieren eines Codes, der einem Werkstück zugeordnet werden soll, das im Schnittplan vorhanden ist. Sie können den Code beim Eingeben des Schnittes durch die Konfigurationsoption „Automatische Werkstücksuordnung (Etiketten)“ automatisch erstellen. Der automatische Code besteht aus dem Buchstaben „P“ („Piece“) gefolgt von einer progressiven Nummer. Wenn diese Option aktiviert ist, werden Werkstücke gleicher Größe dem gleichen Code zugeordnet.
- **Programm:** Erlaubt, den Namen eines Programms zu definieren.
- **Länge:** Erlaubt die Definition der Länge des Teils ohne die Dicke der Kanten. Über den Konfigurationspunkt „Automatische Werkstückzuordnung (Etiketten)“ wird die Länge automatisch aus dem X Maß des Werkstücks im Schnittplan übernommen.
- **Höhe:** Erlaubt, die Höhe des Werkstückes ohne die Dicke der Kanten zu definieren. Durch den Konfigurationspunkt „Automatische Werkstückzuordnung (Etiketten)“ wird die Höhe automatisch durch das Y Maß des Werkstücks im Schnittplan übernommen.
- **Beschreibung:** Hier können Sie einen Kommentar definieren.
- **Stoff:** Beschreibung des Materials der Rohplatte.
- **Stoff der Kante oben:** Beschreibung des Materials der oberen Kante.
- **Dicke der Kante oben:** Dicke der oberen Kante
- **Stoff der Kante unten:** Beschreibung des Materials der unteren Kante.

- **Dicke der Kante unten:** Dicke der unteren Kante.
- **Stoff der Kante rechts:** Beschreibung des Materials der rechten Kante.
- **Dicke der Kante rechts:** Dicke der rechten Kante.
- **Stoff der Kante links:** Beschreibung des Materials der linken Kante.
- **Dicke der Kante links:** Dicke der linken Kante.
- **Kunde:** Beschreibung des Kunden.

Durch Drücken der Schaltfläche „**Parameter**“ unter der Stückliste, öffnet sich das folgende Fenster, in dem es möglich ist, bis zu 15 zusätzliche konfigurierbare Parameter zu definieren, um weitere Informationen zu verwalten, die in den externen Optimierern vorhanden sind (Kapitel „Etiketten drucken“ im „Anhang“).



Die Parameter der Tabelle der Werkstücke und der weiteren Parameter werden von den integrierten oder externen Optimierern automatisch zugewiesen.

Unterhalb der Werkstücktabelle befinden sich folgende Befehle:

- **Alle auswählen:** Aktivieren Sie diese Option, um alle Zeile der Tabelle auszuwählen.
- **Dimensionen in der Werkstücktabelle aktivieren:** Aktivieren Sie diese Option, um die Werte für Länge und Stückhöhe in der Tabelle anzuzeigen und zu ändern. Wenn deaktiviert, nehmen die Abmessungen in der Tabelle den Wert „0“ an und können nicht bearbeitet werden. Mit dieser Option, die zum Drucken von Etiketten nützlich ist, können Sie die Abmessungen jedes fertigen Werkstücks automatisch nehmen.

Durch die Taste „**Entf**“ können Sie die markierten Zeilen in der Tabelle löschen.

Durch die Schaltfläche „**Drucken**“ können Sie die Etiketten für die in der Tabelle ausgewählten Zeilen drucken. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Anzahl der zu druckenden Etiketten eingeben können. Das Layout der Etiketten ist im Kapitel „Etiketten drucken“ im „Anhang“ beschrieben.

Durch die Schaltfläche „**Ok**“ werden die in den Tabellen „Werkstücke“ und „Parameter“ eingegebenen Daten bestätigt.

Durch die Schaltfläche „**Abbrechen**“ werden die in den Tabellen „Werkstücke“ und „Parameter“ eingegebenen Daten gelöscht.

3. SCHNITTPLAN AUSFÜHREN

Um ein Schnittplan zu erstellen, wählen Sie die Seite „Ausführung“ und klicken Sie in der Schaltflächenleiste auf die Schaltfläche „Neu“.

Eine leere Zeile wird automatisch in die Ausführungsliste eingefügt.

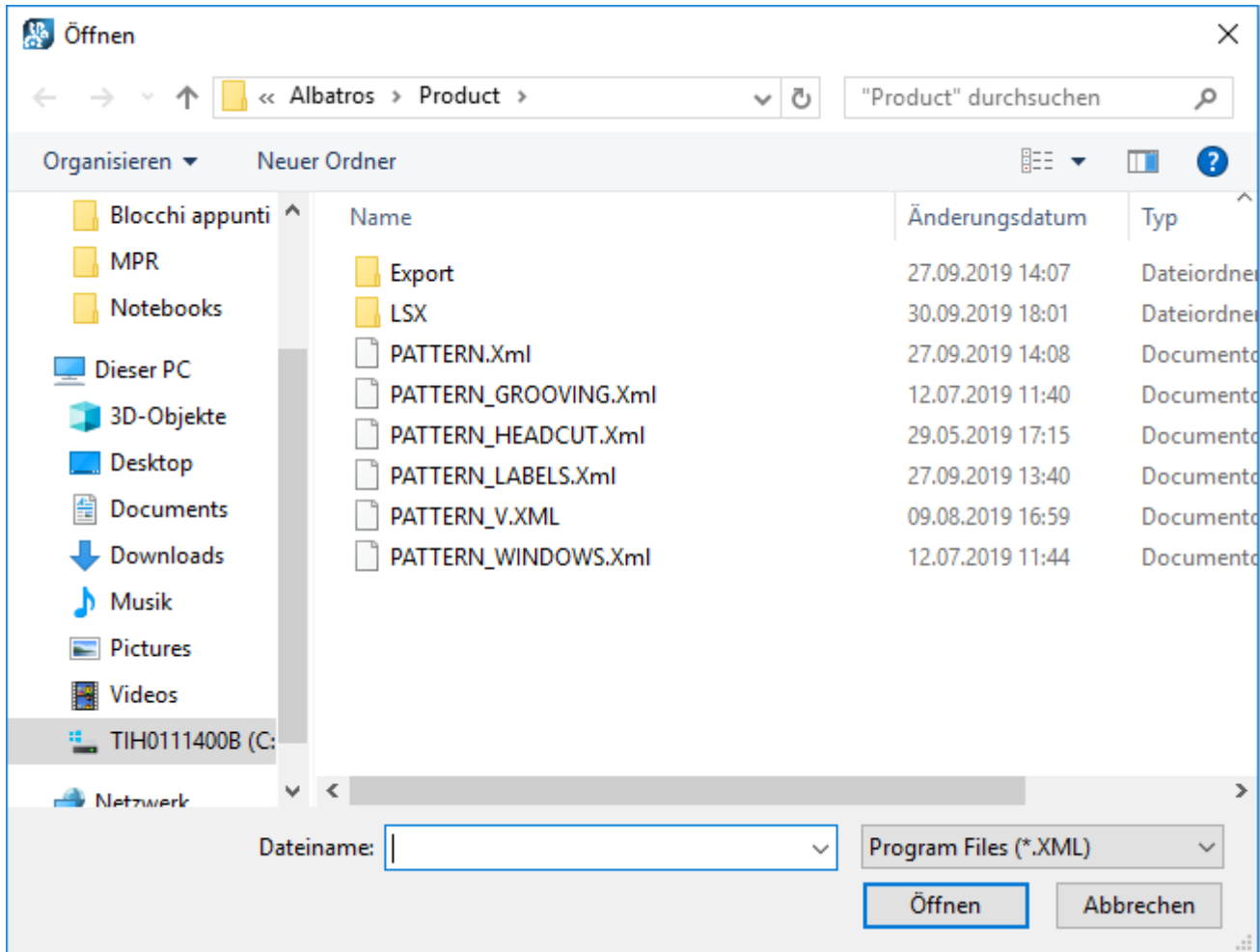
The screenshot displays the BeamBoard software interface. The top menu bar includes 'Ausführung', 'Editor', 'Diagnostik', 'Manuell', 'Zwänge', 'Simulator', 'Optimierer', and 'Instandhaltung'. The main workspace is divided into three sections:

- Ausführungsliste (Execution List):** A table with the following data:

	Ausführen	Name	Wiederholungen	Ausgeführt	Überl. Platten.	L	H	T	Zeit
1	<input checked="" type="checkbox"/>		1	0	1	0	0	0	00:00:00
- Grafikvorschau (Graphic Preview):** A large image of a wooden board with dimensions 3200 (width) and 2000 (height) indicated.
- Machine Parameters:** A section on the right with the following settings:
 - Vorrichtung:
 - Diagnose:
 - Vorschubwert des Sägewagens beim Schneiden: [m/min]
 - Vorschubwert des Schiebers beim Entnehmen: [m/min]
 - Entnahmegeschwindigkeit [m/min]:

Buttons for 'Neu', 'Zeilen', and 'Liste' are located at the bottom of the main workspace.

Durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste in die Spalte „Name“ der Zeile wird das Fenster mit den zuvor gespeicherten Schnittplänen geöffnet.



Das ausgewählte Schnittplan wird in der grafischen Vorschau angezeigt.

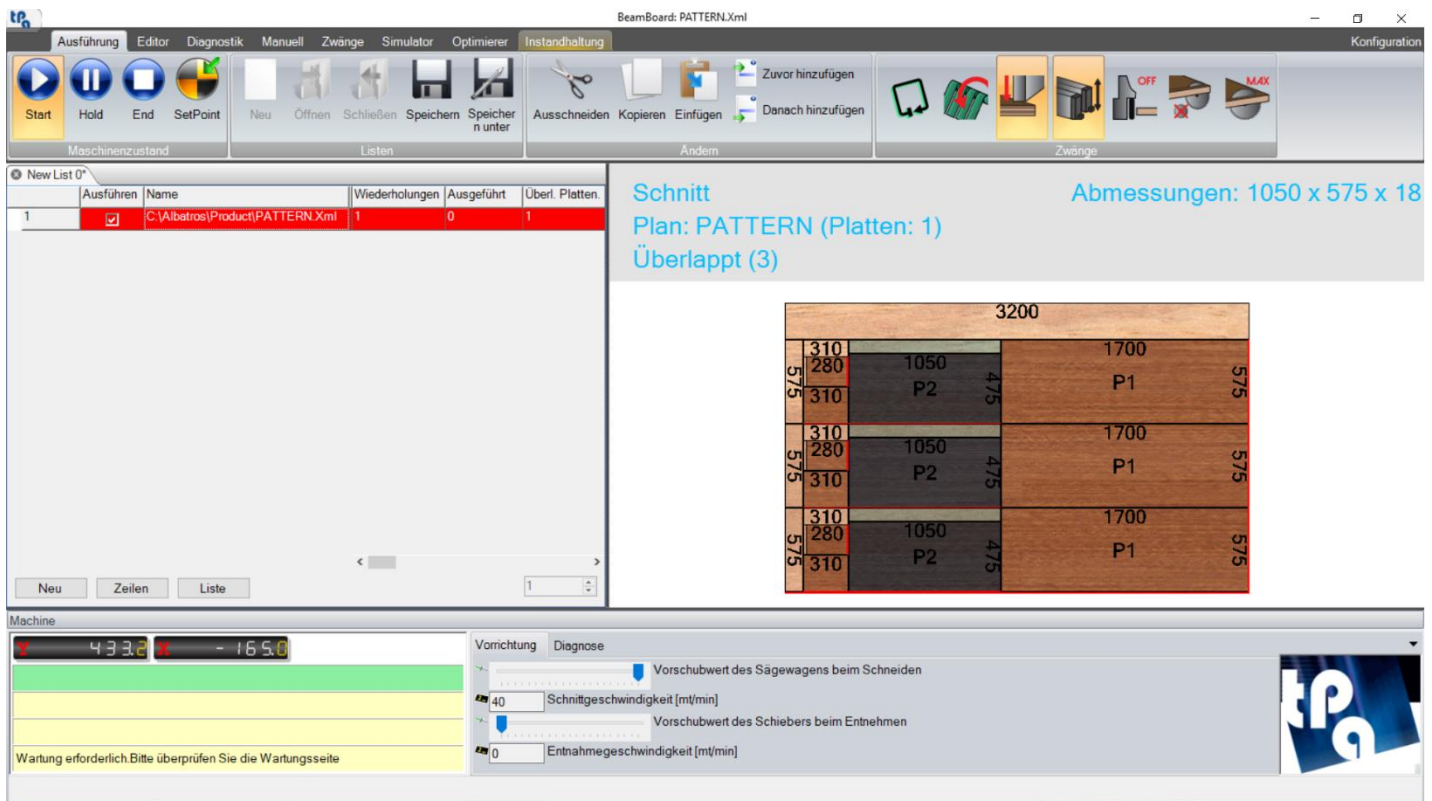
Die Spalten der Ausführungsliste werden mit den Informationen in der Xml-Datei aktualisiert:

- **Ausführen:** Aktivieren Sie diese Option, um den Schnittplan auszuführen (Standard=Aktiviert).
- **Name:** Name des Schnittplans (vollständiger Pfad der Xml-Datei).
- **Wiederholungen:** Wiederholungen des Schnittplans. Editierbares Feld.
- **Ausgeführt:** Wiederholungen des Schnittplans (Standard="0"). Editierbares Feld.
- **Überl. Platten.:** Anzahl der überlappten Platten.
- **L:** X Abmessung der Rohplatte.
- **H :** Y Abmessung der Rohplatte.
- **T :** Dicke der Rohplatte.
- **Zeit:** Ausführungszeit des Schnittplans (Format „Stunden: Minuten: Sekunden“).

Die erste ausführbare Zeile muss den folgenden Stufen entsprechen:

- Die Wiederholungen des Schnittplans (Spalte „**Wiederholungen**“) müssen größer als die ausgeführten Wiederholungen (Spalte „**Ausgeführt**“) sein.
- Die Spalte „**Ausführen**“ muss aktiviert werden.

Um die Ausführung des Schnittplans zu starten, drücken Sie die Schaltfläche „Start“ in der Schaltflächenleiste.



Wenn die Liste gestartet wird, wird die gerade laufende Zeile rot und die Schaltfläche „Start“ ausgewählt.

Die grafische Vorschau zeigt alle laufenden Vorgänge, wie im Abschnitt „2D-Simulation“ des vorherigen Kapitels beschrieben. Es werden die genauen Vorgänge angezeigt, die die Maschine gerade ausführt. Zusätzlich wird der Name des Schnittmusters angezeigt.

Im Fehlerfall kann es vorkommen, dass die Liste nicht ausgeführt wird, selbst wenn die Starttaste gedrückt wird. In diesem Fall konsultieren Sie die Diagnoseseite, um das Problem zu analysieren und zu beheben.

Auf der Übersichtstafel werden alle Nachrichten angezeigt, die die laufenden Vorgänge und alle Aktionen anzeigen, die durchgeführt werden müssen, um die Schnitte fortzusetzen (z.B. drücken Sie die Taste „Start“ auf dem Schaltpult der Maschine).

Am Ende der Ausführung des Schnittplans wird die Anzahl der durchgeführten Wiederholungen um eine Einheit erhöht.

Wenn die Anzahl der ausgeführten Wiederholungen die Anzahl der auszuführenden Wiederholungen erreicht, springt die Ausführung zur nächsten Zeile in der Ausführungsliste, falls vorhanden.

Wenn der ausgeführte Schnittplan der letzten Zeile der Ablauffliste entspricht, beendet die Maschine die Ausführung automatisch.

Um die Ausführung des Schnittplans zu stoppen, drücken Sie die Schaltfläche „End“ in der Schaltflächenleiste.

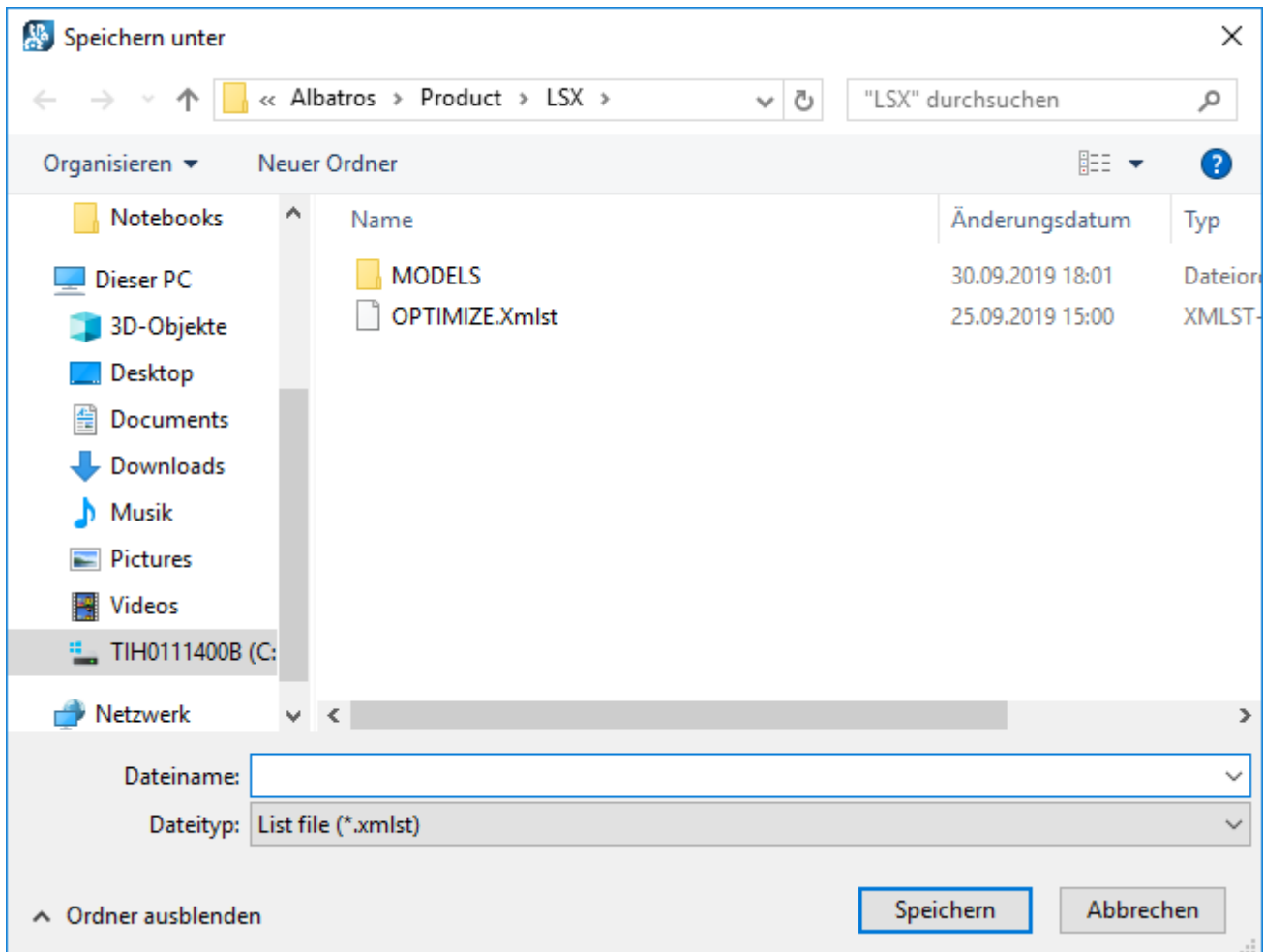
Um die Ausführung des Schnittplans zu unterbrechen, drücken Sie die Schaltfläche „Hold“ und zum Neustart erneut die Taste „Start“.

Durch Drücken der Taste „Start“ entsprechend einem zuvor unterbrochenen Schnittplan ist es möglich, die Ausführung ab dem Zeitpunkt der Unterbrechung fortzusetzen oder vom Anfang an neu zu starten (HS).

3.1 LISTE SPEICHERN

Nachdem Sie in die Ausführungsliste die gewünschten Schnittpläne eingefügt haben, können Sie die Liste mittels der Schaltfläche „Speichern“ und „Speichern unter“ in der Schaltflächenleiste speichern.

Nachdem Sie die Schaltfläche „Speicher unter“ gedrückt haben, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie den Namen und die Richtung für das Speichern der Ausführungsliste auswählen können:



Nachdem Sie die Schaltfläche „Speichern“ gedrückt haben, wird die „Xmlst“-Datei erstellt, die der aktuellen Ausführungsliste entspricht.

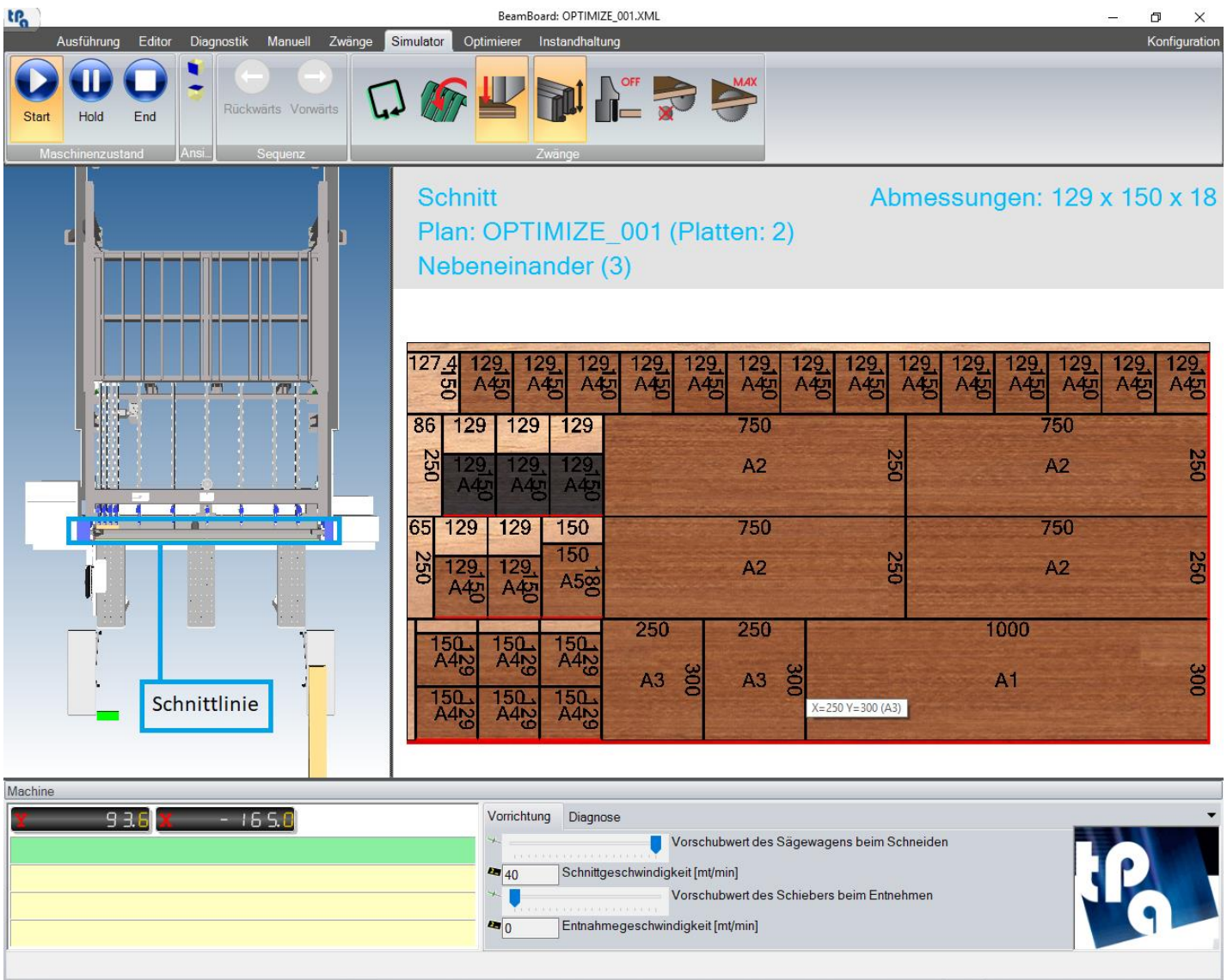
Das Standardverzeichnis zum Laden und Speichern von Listen ist im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ mit dem Zusatz „Lsx“ definiert. Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros\Product\Lsx“.

3.2 3D SIMULATION

Wenn die Ausführung des Schnittplans gestartet wird, können Sie die Reihenfolge der von der Maschine ausgeführten Operationen in Echtzeit einsehen, indem Sie die Seite „Simulator“ auswählen.

Die 3D Simulation arbeitet auch im „Demo“-Modus mit der simulierten Ausführung der Schnitte.

Diese Seite ist nur für waagerechte Plattensägen (**HS**) verfügbar und erfordert eine spezielle Lizenzaktivierung für den TPA-Hardware-Schlüssel.



Links erscheint in der 3D Ansicht das dreidimensionale Modell der Maschine (dessen Konfiguration vom Hersteller vorgegeben werden kann), während rechts die 2D grafische Vorschau des Schnittplans dargestellt wird. Beide Anzeigebereiche können beliebig skaliert werden.

Wenn die Ausführung beginnt, wird die Rohplatte während der Ladephase (rechts oder links) in seiner Position angezeigt. Wenn im Schnittplan Vorschnitte programmiert wurden, wird die Rohplatte gedreht. Wenn es einen Hubtisch gibt, wird die Rohplatte auf der Rückseite der Maschine in einem auf der Konfigurationsseite definierten Maß geladen.

Wenn es überlappte Platten gibt, nimmt die Dicke der angezeigten Platte eine Abmessung an, die der Dicke der Platte, multipliziert mit der Anzahl der überlappten Platten, entspricht.

Jeder Schnitt kann in der Maschine ein Fertigteil, einen Rest oder ein Stück (Platte, Band oder Element) erzeugen, das auf den vor der Maschine positionierten Tischen abgelegt und später genommen wird. Die aus der Maschine ausgeworfenen Fertigteile werden grün gefärbt, während die ausgeworfenen Reste rot werden. Wenn ein Fertigteil ausgeworfen wird und der Etikettendruck aktiviert ist, wird das Etikett gedruckt, das dem in der 2D grafischen Vorschau angezeigten Code entspricht.

Der Tafel und die Bänder werden in der Tabelle rechts platziert. Die linke Tafel enthält die Quer- und Zetaelemente. Die Werkstücke werden auf die Tische gelegt, wobei die längste Seite parallel zum längsten Teil des Tisches verläuft.

Die durch gleiche Schnittebenen erzeugten Werkstücke werden in den Tischen übereinandergestapelt. Bei Quer- und Zeta-Elementen, die entweder nebeneinander oder übereinander angeordnet sind, werden die Stückreihen entlang des kürzesten Teils des Tisches platziert.

Wenn die Programmliste nicht läuft, ist es nur für das erste ausführbare Programm in der Liste möglich, durch die Schaltflächen „Vorwärts“ und „Rückwärts“ in der Schaltflächeleiste manuell den Schnitt auszuwählen, von dem aus gestartet werden soll. Durch Drücken der Taste „Start“ können Sie vom ausgewählten Schnitt oder vom Anfang an beginnen. Das kann nützlich sein, wenn die Ausführung unterbrochen wurde oder um in der Simulation die Vorgänge der Entnahme und Entladung der Werkstücke (**HS**) zu beobachten.

4. OPTMIERUNG

Der integrierte Optimierer (mit Ardis-Motor) ermöglicht es, eine komplette Werkstückliste zu bearbeiten und den besten Schnittplan zu erzeugen, während der Ausschuss von Rohteilen minimiert wird. Diese Funktion ist nur aktiviert, wenn die entsprechende Lizenz auf dem Hardware-Schlüssel vorhanden ist.

Wählen Sie die Seite „Optimierer“ aus und drücken Sie die Schaltfläche „Neu“ in der Schaltflächenleiste.

Folgende Tabellen erscheinen automatisch:

Die Optimierungsseite ist im „Demo“-Modus nicht verfügbar.

Die Tabelle „Stoff“ dient zur Eingabe der Daten der Rohplatten, die für die Optimierung verwendet werden.

Die Felder in der Tabelle „Stoff“ sind wie folgt:

- **Code:** Ermöglicht es, einen alphanumerischen Code zu definieren, der den Typ des verwendeten Stoffes darstellt. Er muss in der Tabelle eindeutig sein.
- **X Abmessung:** Ermöglicht es, die X Abmessung der Rohplatte einzufügen.
- **Y Abmessung:** Ermöglicht es, die Y Abmessung der Rohplatte einzufügen.
- **Dicke:** Ermöglicht es, die Dicke der Rohplatte einzufügen. Sie muss niedriger sein als die in den technologischen Parametern der Maschine vorgesehene maximale Stapelhöhe.

- **Menge:** Ermöglicht es, die Menge der verfügbaren Rohplatten einzugeben, die optimiert werden sollen. In Wirklichkeit liegen die zulässigen Werte für die bereitgestellte Basislizenz bei „0“ oder „1“: Wenn „0“ eingefügt wird, wird die Platte bei der Optimierung nicht berücksichtigt, während der Optimierer bei „1“ die Platte berücksichtigt und automatisch berechnet, wie viele Platten dieses Typs benötigt werden, um alle in den Tabellen „Stück“ und „Extra“ eingefügten Werkstücke zu produzieren. Werte größer als „1“ haben derzeit keinen Wert.
- **Maserung:** Ermöglicht es, die Maserung der Platte einzufügen. Die Maserung mit der Richtung entlang der X Dimension der Platte entspricht dem Wert „1“ und die Maserung mit der Richtung entlang der Y Dimension der Platte dem Wert „2“ entspricht. Der Standardwert liegt bei „0“ (keine Maserung).
- **Schnitt (HS):** Größe des Schnittes, der der ersten Platte vorausgeht.
- **Längsabschnitt:** Abmessung des Schnittes, der die dem ersten Band vorausgeht.
- **Querschnitt:** Abmessung des Schnittes, der dem ersten Querelement vorausgeht.
- **Z und W abschneiden (HS):** Abmessung des Schnittes, der dem ersten Element Z oder W vorausgeht.

In der Tabelle „Werkstücke“ wird die Liste der zu fertigenden Teile eingetragen.

Die Felder in der Tabelle „Werkstücke“ sind:

- **Code:** Ermöglicht das Definieren eines alphanumerischen Codes, der das zu erstellende Werkstück darstellt. Er muss in der Tabelle eindeutig sein.
- **Programm:** Ermöglicht es, einen Programmnamen zuzuordnen.
- **Länge :** Ermöglicht es, die Definition der Länge des Werkstückes, ohne die rechte und linke Dicke der Kanten, zu definieren.
- **Höhe :** Ermöglicht es, die Höhe des Werkstückes, ohne die obere und untere Dicke der Kanten, zu definieren.
- **Maserung:** Ermöglicht es, die Maserung der Platte einzufügen. Die Maserung, deren Richtung entlang der X Abmessung der Platte liegt, entspricht dem Wert „1“. Die Maserung, deren Richtung entlang der Abmessung Y der Platte liegt, entspricht dem Wert „2“. Standardwert= „0“ (deaktiviert).

Durch die Zuweisung des Wertes "3" ist es möglich, dem Optimierer die Wahl der Maserung entlang der X Abmessung der Platte oder entlang der Abmessung Y der Platte zu übertragen. Diese Maserung wird für alle erzeugten Werkstücke konstant gehalten.

Wenn die Maserung der Platte deaktiviert ist (Wert „0“), werden die Werte „1“, „2“ und „3“ nicht berücksichtigt.

Wenn die Maserung der Platte der Maserung des Werkstücks entspricht, hält das Werkstück die Länge entlang der X Abmessung und die Höhe entlang der Abmessung Y der Platte. Wenn die Maserung der Platte (Werte „1“ oder „2“) dem entgegengesetzten Wert der Maserung des Werkstückes („2“ oder „1“) entspricht, wird das Werkstück gedreht (Länge entlang der Y Abmessung der Platte und Höhe entlang der X Abmessung der Platte).

Der Wert „4“ entspricht der Maserung mit Richtung entlang der X Abmessung der Platte, auch wenn die Maserung der Platte deaktiviert ist (Wert „0“). Das behält seine Länge entlang der X Abmessung der Platte und die Höhe entlang der Y Abmessung der Platte.

Der Wert „5“ entspricht der Maserung mit Richtung entlang der Y Abmessung der Platte, auch wenn die Maserung der Platte deaktiviert ist (Wert „0“). Das Werkstück behält seine Länge entlang der X Abmessung und die Höhe entlang der X Abmessung der Platte.

- **Beschreibung:** Hier ermöglicht es, einen Kommentar einzugeben.
- **Menge:** Ermöglicht es, die Menge der zu produzierenden Werkstücke einzugeben. Standardwert = „1“.
- **Stoff der Kante oben:** Beschreibung des Stoffes der oberen Kante.

- **Dicke der Kante oben:** Dicke der oberen Kante.
- **Dimensionsberechnung:** Ermöglicht die Berechnung von Abmessungen, so dass die Dicke der oberen Kante von der Höhe des Werkstücks im endgültigen Schnittplan abgezogen wird. Standardwert= „Aktiviert“.
- **Stoff der Kante unten:** Beschreibung des Stoffes der unteren Kante.
- **Dicke der Kante unten:** Dicke der unteren Kante.
- **Dimensionsberechnung:** Ermöglicht die Berechnung von Abmessungen, so dass die Dicke der unteren Kante von der Höhe des Werkstücks im endgültigen Schnittplan abgezogen wird. Standardwert= „Aktiviert“.
- **Stoff der Kante rechts:** Beschreibung des Materials der rechten Kante.
- **Dicke der Kante rechts:** Dicke der rechten Kante.
- **Dimensionsberechnung:** Ermöglicht die Berechnung von Abmessungen, so dass die Dicke der rechten Kante von der Höhe des Werkstücks im endgültigen Schnittplan abgezogen wird. Standardwert= „Aktiviert“.
- **Stoff der Kante links:** Beschreibung des Materials der linken Kante.
- **Dicke der Kante links:** Dicke der linken Kante.
- **Dimensionsberechnung:** Ermöglicht die Berechnung von Abmessungen, so dass die Dicke der linken Kante von der Höhe des Werkstücks im endgültigen Schnittplan abgezogen wird. Standardwert= „Aktiviert“.
- **Kunde:** Beschreibung des Kunden.

Durch die Schaltfläche „Parameter“ kann man zusätzliche Parameter eingegeben werden. Siehe Abschnitt „Drucken von Etiketten“ im „Anhang“.

Die in der Tabelle „Extra“ angegebenen Teile sind in den Schnittplänen so verteilt, dass alle verbleibenden Räume, wenn vorhanden, ausgefüllt werden. Ziel ist es, den Gesamtabfallstoff so weit wie möglich zu reduzieren. Es ist nicht sicher, ob alle in der Tabelle „Extra“ angegebenen Werkstücke tatsächlich in den endgültigen Schnittplänen vorhanden sind. Die Parameter in der Tabelle „Extra“ entsprechen den Parametern in der Tabelle „Werkstücke“.

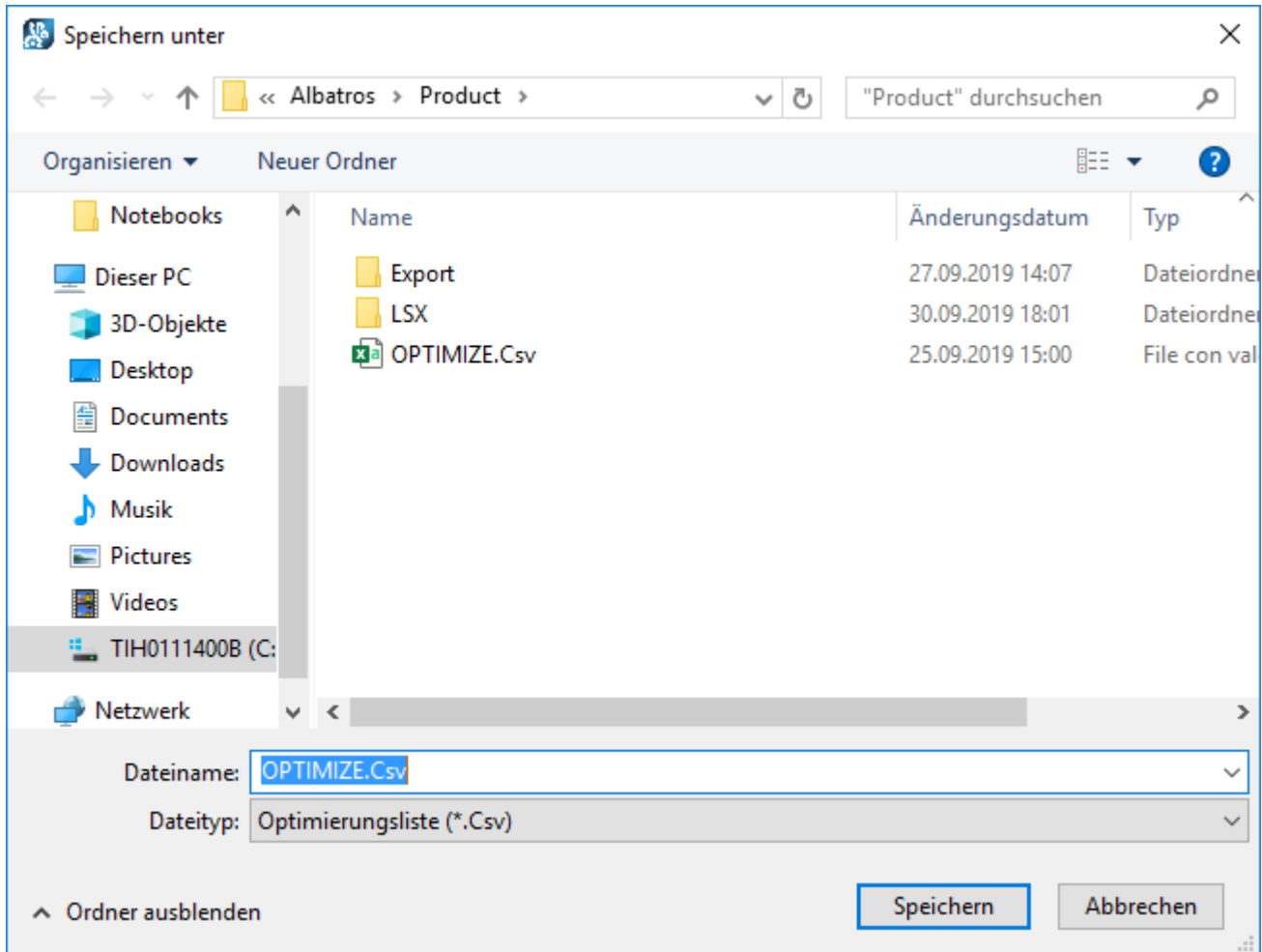
Über der Materialtabelle befindet sich der Abschnitt „Vorschneiden“, in dem definiert werden kann, ob die endgültigen Schnittpläne die Vorschnitte (**HS**) enthalten sollen:

- **Ohne Vorschneiden:** Die Vorschnitte werden nicht eingefügt.
- **Vorschneiden:** Die Vorschnitte werden nur eingefügt, wenn die endgültige Optimierung vorteilhaft ist (Standard).
- **Nur Vorschneiden:** Die Vorschnitte werden immer eingefügt.

4.1 OPTIMIERUNGSTABELLEN SPEICHERN

Es ist möglich, alle in den Tabellen des Optimierers vorhandenen Daten mit Hilfe der Schaltfläche „Speichern unter“ zu speichern, damit sie in Zukunft wieder geöffnet werden können. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie den Namen der Datei „Csv“ definieren können, die die Daten der Tabellen enthält.

Das Standardverzeichnis zum Laden und Speichern von Schnittplänen ist im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definiert. Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros\Product“.



4.2 OPTIMIERUNG AUSFÜHREN

Durch Drücken der Schaltfläche „Optimieren“ öffnet sich das Speicherfenster zum Speichern der gerade erstellten Optimierungstabellen und startet nach Bestätigung des Dateinamens „Csv“ den Optimierungsvorgang Ardis.

Der Optimierungsvorgang berücksichtigt auch die Dicke der Säge und die eventuellen Abfallbereiche in den Rohplatten (oberer und linker Rest), die auf der Konfigurationsseite entsprechend angegeben sind.

Bei vertikalen Plattensägemaschinen werden auch die Maschinengrenzen berücksichtigt, die durch die Gesamtabmessungen der zum Einhaken der Werkstücke verwendeten Zangen (**VS**) vorgegeben sind.

Nach Abschluss des Optimierungsvorgangs wird ein Informationsfenster mit der Gesamtzahl der erzeugten Schnittpläne angezeigt. Wenn es in der Tabelle Werkstücke gibt, die nicht optimiert werden konnten, werden diese in einem weiteren Informationsfenster angezeigt (Situation, die z.B. eintreten kann, wenn die Abmessungen der Teile größer als die Abmessung der Platten ist).

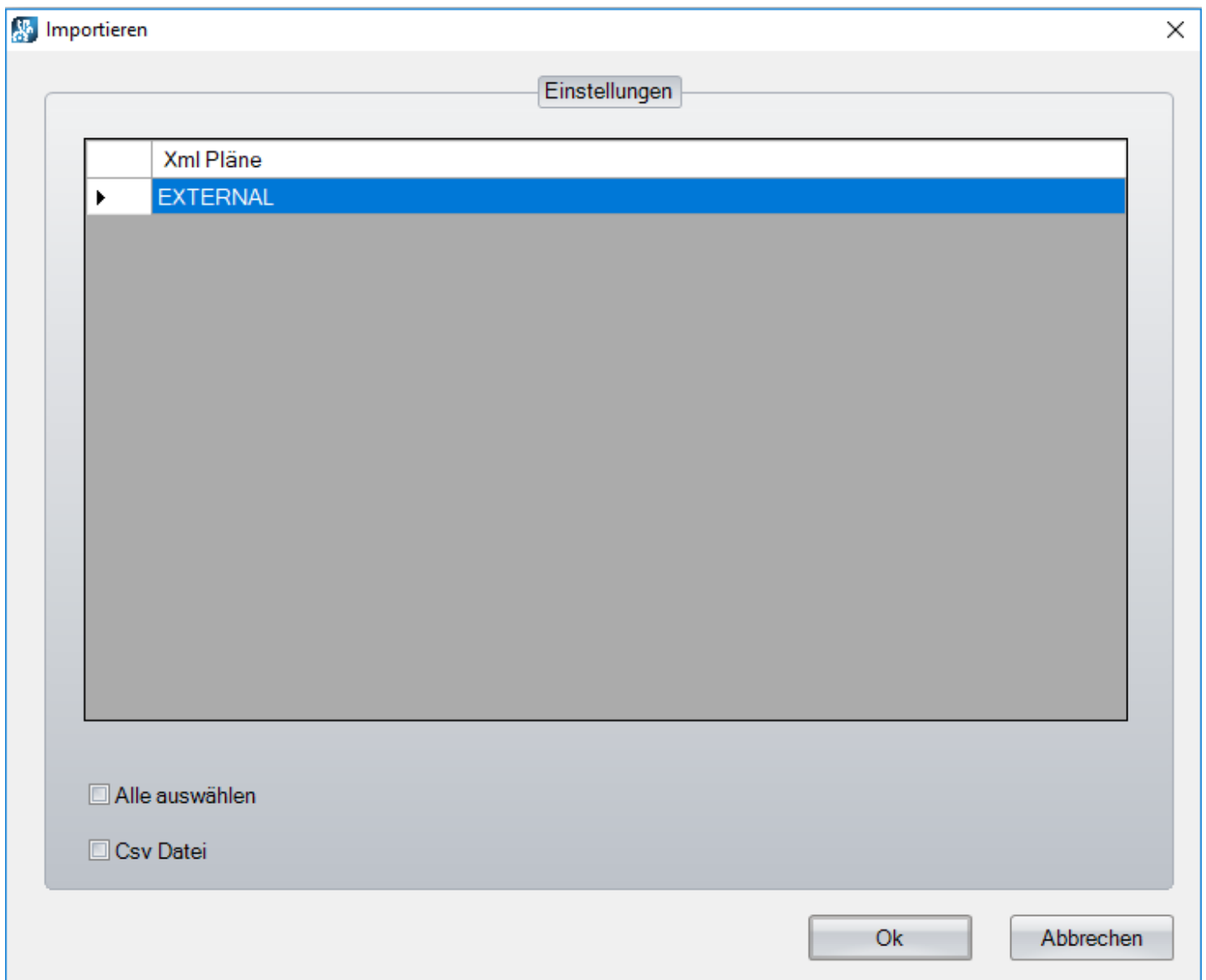
Am Ende des Optimierungsvorgangs werden die „Xml“-Dateien, die die erzeugten Schnittplänen beschreiben, im Standardverzeichnis gespeichert und zusätzlich wird automatisch die Gesamtliste aller Schnittpläne mit ihren Wiederholungen und möglichen Überlappungen erstellt.

Die Liste kann direkt geladen und ausgeführt werden (Kapitel „Schnittplan ausführen“) und befindet sich in dem im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definierten Verzeichnis mit dem Suffix „Lsx“. Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros\Product\Lsx“.

Wenn der Optimierungsvorgang die gleichen Schnittpläne erzeugt, werden diese in der gleichen Datei „Xml“ gruppiert, wodurch sich die Anzahl der Platten bis zu der Grenze erhöht, die durch die maximale Packungshöhe des Pakets vorgegeben ist. Wenn es nicht möglich ist, alle gleichen Schnittpläne in einer einzigen Datei zu sammeln (Anzahl der Wiederholungen multipliziert mit der Anzahl der überlappenden Platten), wird eine zusätzliche „Xml“-Datei mit der Anzahl der restlichen überlappenden Platten erstellt, deren Name mit dem vorherigen, ergänzt durch das Suffix „_2“, identisch ist.

4.3 EXTERNE OPTIMIERER

Durch die Schaltfläche „Importieren“ können Sie Schnittmuster („Xml“-Dateien) importieren, die von externen Optimierern erzeugt wurden.



Die Importphase ist notwendig, um den Exekutivabteil der Schnittpläne („Xml“-Datei) und die Liste mit allen Schnittplänen derselben Optimierung („Xmlst“-Datei) zu generieren.

Die Namen der „Xml“-Dateien, die zur gleichen Optimierung gehören, müssen den gleichen Namen der Datei, gemeinsam mit einer progressiven Nummer haben, der sie unterscheidet. Zum Beispiel: „External_001.Xml“, „External_002.Xml“, „External_003.Xml“.

Die „Xml“-Dateien müssen im auf der Konfigurationsseite angegebenen Verzeichnis gespeichert werden.

Die Datei „Xml“ muss die Gesamtzahl der Wiederholungen enthalten (Kapitel „Pfad des Schnittplans“ im „Anhang“).

Die importierten Dateien werden mit der richtigen Schnittfolge und der Anzahl der überlappenden Platten, berechnet nach der Maximalhöhe des Pakets, neu generiert.

Der Import erzeugt auch die Liste (beschrieben im Kapitel „Schnittplan ausführen“), die alle Schnittpläne mit der Anzahl der Wiederholungen enthält, die nach den gleichen Regeln wie bei den Stücklisten berechnet wurden („Csv“-Datei).

Die Liste kann direkt geladen und ausgeführt werden und befindet sich im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\ Bin\Tpa.Ini“ definierten Verzeichnis, mit dem Zusatz „Lsx“. Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros\Product\Lsx“.

Importierte Schnittpläne stehen für spätere Importierungen nicht mehr zur Verfügung. Die Schnittmuster müssen erneut in dem auf der Konfigurationsseite angegebenen Verzeichnis gespeichert werden.

Unterhalb der Werkstücktabelle befinden sich folgende Befehle:

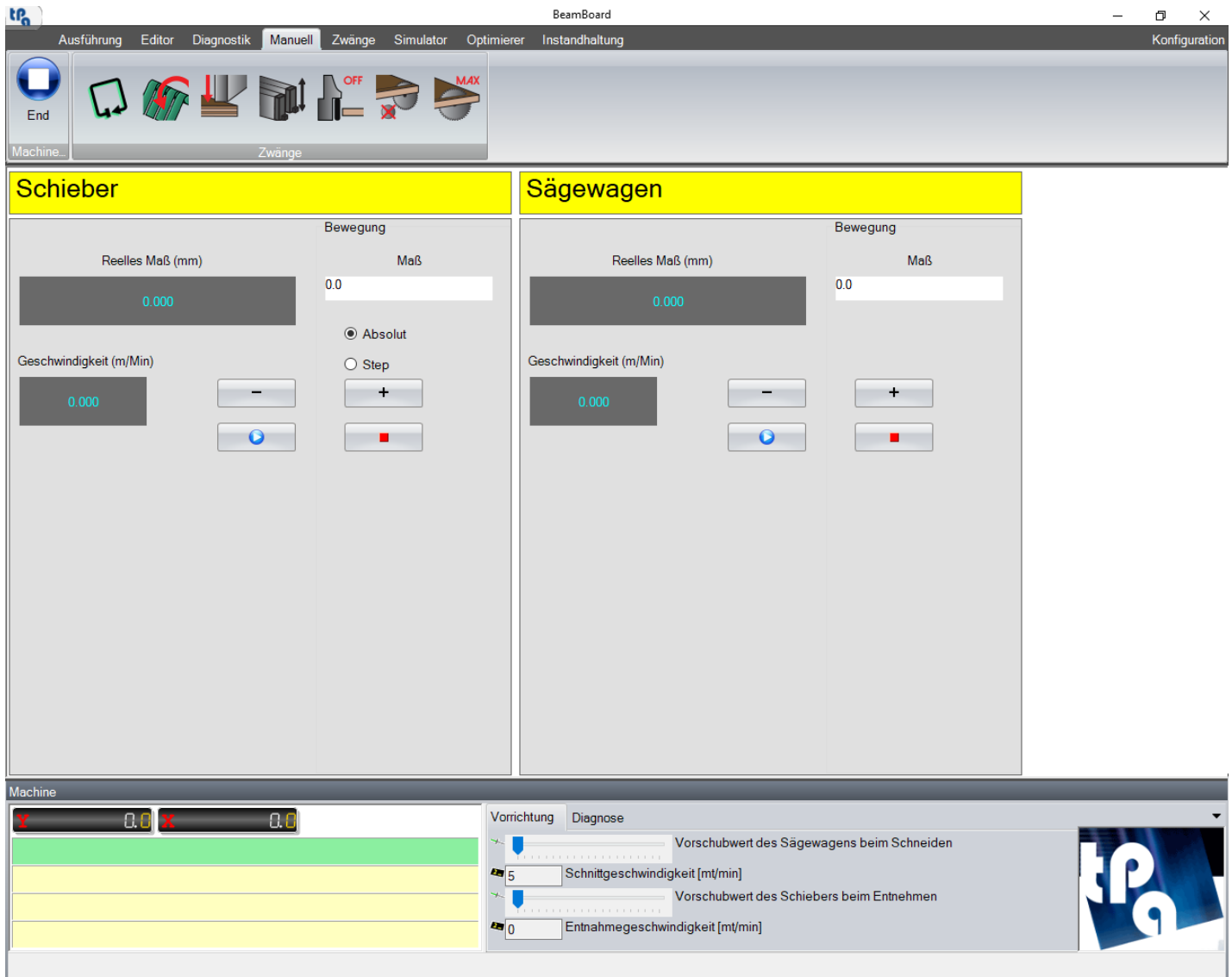
- **Alle auswählen:** Aktivieren Sie diese Option, um alle Zeile der Tabelle auszuwählen.
- **Csv Datei:** Aktivieren Sie diese Option um alle zuvor gespeicherten „CSV Dateien“ anzuzeigen. Wenn das Importfenster geöffnet wird und es keine importierbaren „Xml“- Dateien und keine „Csv“- Dateien gibt, wird die Aktivierung automatisch aktiviert. Wenn das Importfenster geöffnet wird und es keine importierbaren „Xml“ Dateien und keine „Csv“- Dateien gibt, wird die Aktivierung automatisch aktiviert.

Die Schaltfläche „Ok“ startet den Import der „Xml“-Dateien oder die Optimierung der „Csv“ Dateien.

5. MANUELLE SCHNITTE

Um die Schnitte manuell durchzuführen, wählen Sie die Seite „Manuell“.

Auf dieser Seite ist es möglich, direkt auf die Achsen des Schiebers und der Sägewagen einzuwirken und diese auf die gewünschte Höhe zu bewegen.



Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der Felder, die sich auf die Achse beziehen:

- **Reelles Maß (mm):** In Echtzeit aktualisiertes Maß der Achse.
- **Geschwindigkeit (m/min):** In Echtzeit aktualisierte Geschwindigkeit des Maßes.
- **Bewegung:** In dieser Einheit können Sie das Maß und den Bewegungsmodus der Achse definieren.
 - **Maß:** stellt das Maß dar, auf das die Achse gebracht werden soll. Insbesondere, wenn das Kontrollkästchen „Absolut“ aktiviert ist, gibt das Maß die absolute Position an, die die Achse erreichen muss; wenn das Kontrollkästchen „Schritt“ aktiviert ist, gibt das Maß an, wie stark sich die Position der Achse verringern muss (die Dicke der Säge wird automatisch berücksichtigt).

- **Absolut/ Schritt:** Diese Option legt den Bewegungsmodus fest.
- **Schaltfläche + / - :** Diese Befehle erlauben es, die Achse im Jog-Modus zu bewegen, so dass das Halten der Taste die Bewegung (positiv oder negativ) beibehält und das Loslassen der Taste die Achse stoppt.
- **Schaltfläche Start / End:** „Start“ ermöglicht die Bewegung der Achse zum eingegebenen Maß (im „Absolut“ oder „Schritt“ Modus). Die Schaltfläche „End“ stoppt die Achse.

Diese Seite ist vom Maschinenersteller konfigurierbar und kann daher von der dargestellten Seite abweichen.

6. HALBAUTOMATISCHE SCHNITTE (HS)

Um halbautomatische Schnitte durchzuführen, wählen Sie die Seite „Editor“ aus und klicken Sie in der Schaltflächenleiste auf die Schaltfläche „Halbautomatisch“. Diese Funktion ermöglicht es, Bänder in variabler Anzahl und Höhe zu erhalten, die unterschiedlich und programmierbar sind, von einer Platte aus, dessen Ausgangsgröße unbekannt sind.

Diese Funktion kann nur bei Maschinen verwendet werden, die mit einem aktivierten Lasersensor ausgestattet sind.

The screenshot displays the BeamBoard software interface. The 'Editor' tab is active, and the 'Halbautomatisch' button in the toolbar is highlighted. The main window shows a 3D visualization of a wooden board being cut into strips. The board has a width of 4400 mm and a length of 2381.2 mm. The cut strips are labeled P1 and P2, with a width of 500 mm. The settings panel on the left shows the following values:

Abmessungen		Einstellungen	
X Abmessung	4400	Plattenanzahl	1
Y Abmessung	4400	Schnittgeschwindigkeit	40
Dicke	18	<input type="checkbox"/> Ladungsumkehr	
<input checked="" type="checkbox"/> Nachschneiden am Ende		<input type="checkbox"/> Überlappung ausgeschlossen	
Abschnitte			
Vorschneiden	0	Längsschnitt	10
Querschnitt	8	Z und W	0

The machine status panel at the bottom shows the following information:

- Vorrichtung: Diagnose
- Vorschubwert des Sägewagens beim Schneiden: 40 [mt/min]
- Vorschubwert des Schiebers beim Entnehmen: 0 [mt/min]
- Entnahmegeschwindigkeit [mt/min]: 0

Es können nur Längsschnitte eingefügt werden; die X und Y Abmessungen und der Platte sind nicht programmierbar und es ist nicht erlaubt, den Schnittplan zu speichern.

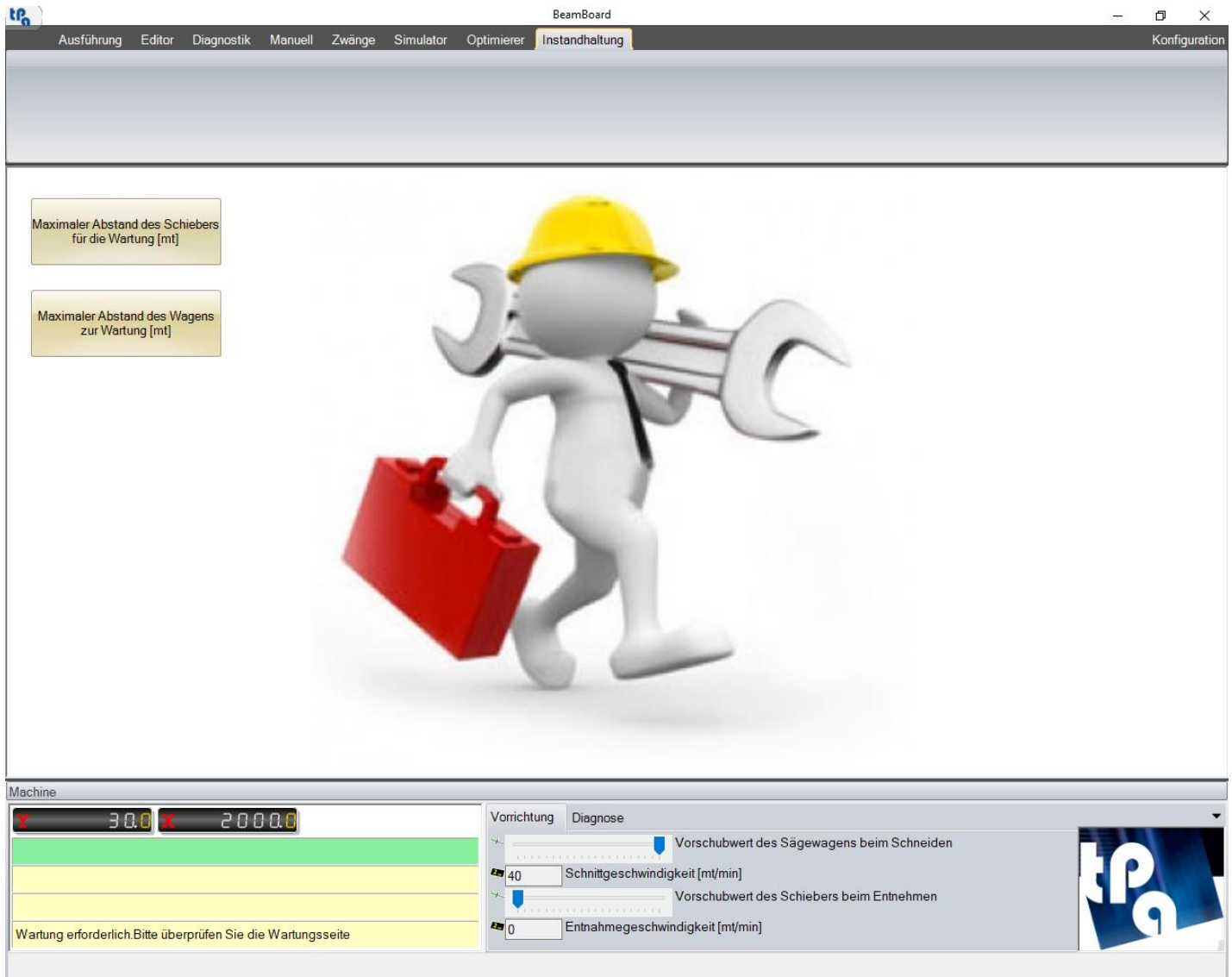
Nach den Schnittplan gezeichnet zu haben, drücken Sie zum Starten der Ausführung die Schaltfläche „Start“ unmittelbar auf der Editorseite; zum Stoppen der Ausführung, drücken Sie die Schaltfläche „End“. Diese Schaltflächen werden in den Modi „Editor“ und „Wiederholend“ für die 2D Simulation verwendet.

Nuten und Fenster sind deaktiviert.

7. INSTANDHALTUNG

Durch Auswahl dieser Seite ist es möglich, die programmierte Instandhaltung der Maschine zu überwachen.

Die Verwaltung der geplanten Instandhaltung und deren Anzeige ist nur möglich, wenn sie vom Maschinenhersteller in den technologischen Parametern konfiguriert und aktiviert wurde. Die Seite kann daher von den gemeldeten Daten abweichen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an den Hersteller.



Die Anwendung ermöglicht die Definition und Verwaltung von bis zu 10 geplanten Wartungsprogrammen, d.h. Sie können bis zu 10 Maschinenelemente konfigurieren, die regelmäßig gewartet werden müssen. Die Zeit, nach deren Ablauf die Wartung angefordert wird, kann mit der Gesamtzeit des Einschaltens der Maschine oder mit der Zeit der Nutzung des Hauptblattes verknüpft werden.

Jedes in technologischen Parametern konfigurierte Wartungsprogramm hat eine entsprechende Schaltfläche auf der Wartungsseite.

Wenn die Maschine aufgrund des Ablaufs der damit verbundenen Zeit einen bestimmten Wartungsvorgang benötigt, blinkt die entsprechende Schaltfläche auf der Wartungsseite zusammen mit der Schaltfläche „Instandhaltung“ im Seitenmenü. Zusätzlich wird an den gelben Linien des Maschinenbildschirms eine Warnmeldung angezeigt. Wenn Sie auf die blinkende Schaltfläche klicken, erscheint ein Fenster, in dem Sie aufgefordert werden, einen alphanumerischen Text einzugeben, um die Instandhaltung zu bestätigen und zu speichern.

Nach der Bestätigung wird die Wartungsmeldung zusammen mit dem Wartungszählerstand zurückgesetzt.

Als zusätzliches Hilfsmittel ist es auch optional möglich, jedem einzelnen Wartungsvorgang eine Pdf-Datei oder ein Bild zuzuordnen, um einen bestimmten Eingriff zu veranschaulichen oder detailliert zu beschreiben; diese Datei wird beim Drücken der blinkenden Wartungstaste angezeigt.

8. ANHANG

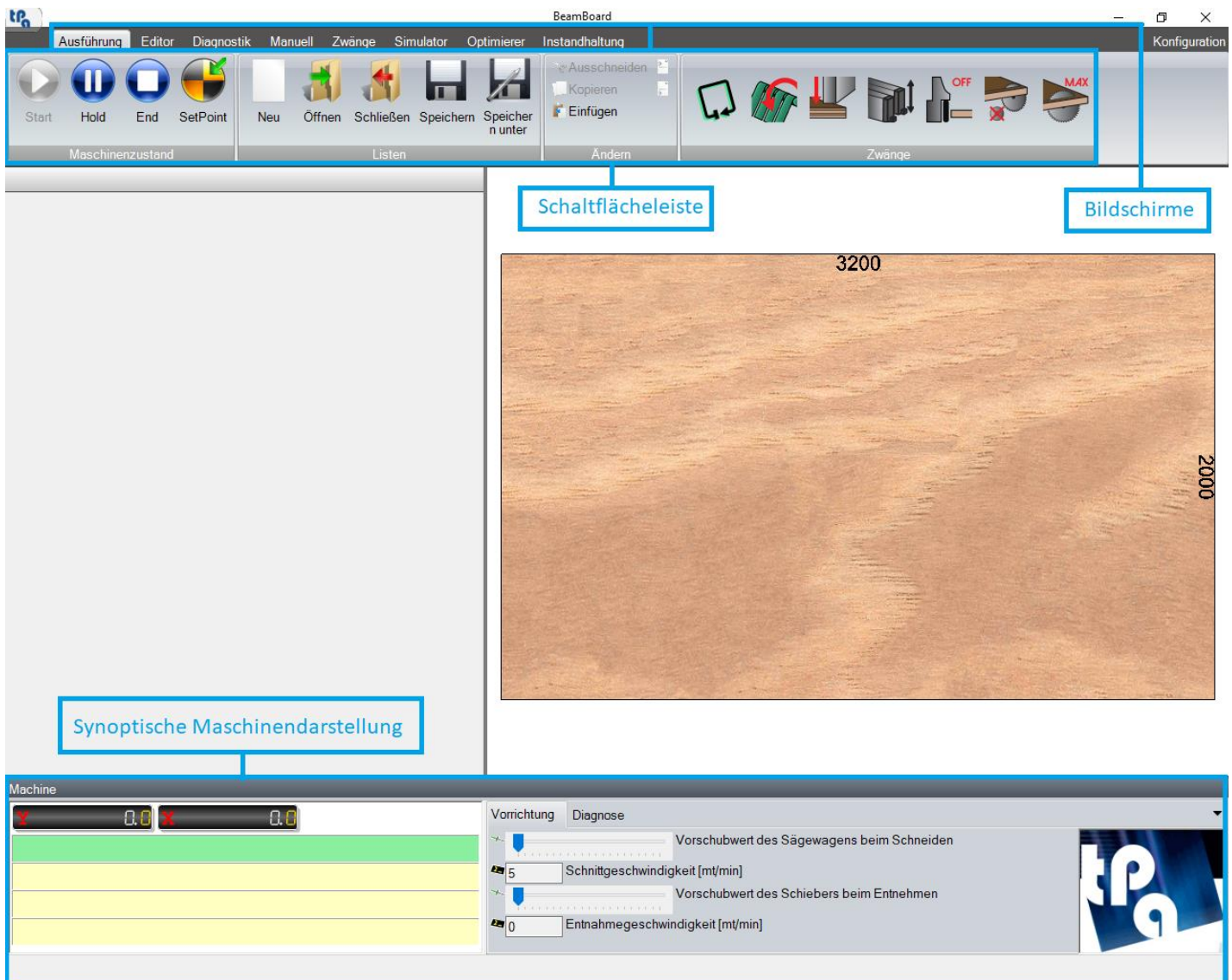
In diesem Abschnitt werden alle auf den verschiedenen Seiten der Anwendung verfügbaren Schaltflächen und Befehle („Ausführung“, „Editor“, „Diagnose“, „Zwänge“, „Simulator“, „Optimierer“, „Konfiguration“).

Die folgenden Absätze betreffen folgende Themen:

- Etiketten drucken (Layout).
- Pfad des Schnittplans (Datei „Xml“).
- Pfad der Stückliste (Datei „Csv“).
- Produktionsbericht (Datei „Xml“)
- „Demo“ Modus
- Sprachwechsel
- Einrichtung der BeamBoard-Installation.

8.1 ALLGEMEINE BILDSCHIRMSEITE

Die in jeder Seite vorhandene allgemeine Bildschirmseite besteht aus dem Menü der Seiten, Symbolleiste und Übersichtstafel.



Nachfolgend finden Sie eine kurze Beschreibung des Seitenmenüs:

- **Ausführung:** Ausführung der Liste der Schnittpläne.
- **Editor:** Erstellung oder Änderung der Schnittpläne.
- **Diagnostik:** Diagnostik von Maschinensignalen und Störungen.
- **Manuell:** Manuelle Schnitte.
- **Zwänge:** Steuerung der Schaltfläche der Zwänge.
- **Simulator:** 3D Simulation der Ausführung der Schnittpläne.
- **Optimierer:** Stücklistoptimierung zur automatischen Erstellung von Listen und Schnittpläne. Importieren der „Xml“ Datei für externe Optimierer.
- **Instandhaltung:** Programmiertes Instandhaltungsmanagement.
- **Konfiguration:** Konfigurationseinstellungen.

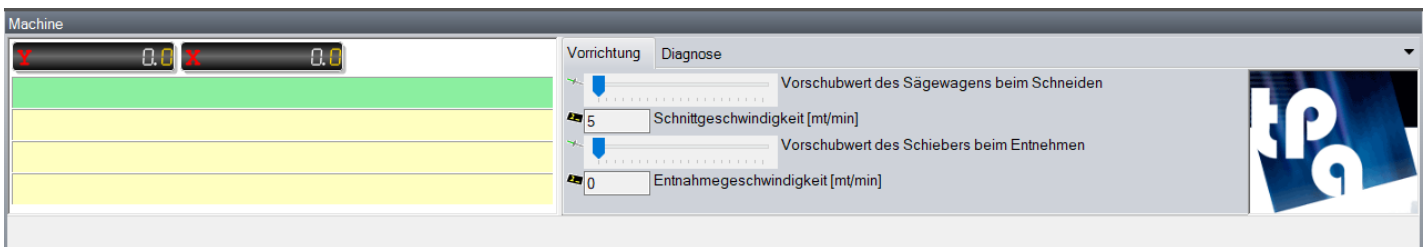
In der oberen Leiste befinden sich die Schaltflächen in Bezug auf die zurzeit gebrauchte Seite und die Schaltflächen zum Erzwingen.

Die Schaltflächen zum Erzwingen ermöglichen den Zugriff auf die Maschinenvorrichtungen (Blechstreife, Pressen, Zangen,...) und können durch die Seite des Zwangsverfahren konfiguriert werden.



Wenn die Maschine läuft, überwachen die Zwangstasten sofort den Status der Geräte (Ockergelb).

Der Übersichtstafel befindet sich im unteren Bereich:



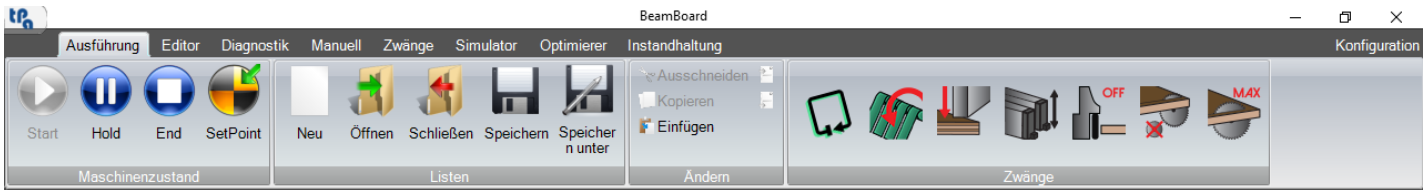
Folgenden Informationen sind verfügbar:

- Maße der Achsenbewegung (Schieber, Sägeschlitze, ...).
- Nachrichten (grüne Zeile) und Zyklusfehler (gelbe Zeilen).
- Hauptgeräte (FeedRate und Schnittgeschwindigkeit des Schiebers und der Sägeschlitze).
- Hauptdiagnosegeräte (Alarmlampen, Luftvorhandensein, eingeschaltete Hilfsanlagen, ...).
- Statusleiste für Systemfehler.

Die Bewegungsachsen sind sowohl nach Anzahl als auch nach Typ variabel und vom Maschinenersteller vollständig konfigurierbar. So wird beispielsweise bei Vorhandensein eines Hubtisches die entsprechende Achse konfiguriert.

8.2 AUSFÜHRUNG

Die Schaltflächen werden in den verschiedenen Abschnitten der Schaltflächenleiste beschrieben, wie folgt:



- Einheit **Maschinenzustand:**

In dieser Einheit können Sie mit der Maschine interagieren.

- **Start:** Damit kann die Ausführung des ersten in der Liste vorhandenen Schnittplans gestartet werden.
- **Hold:** Ermöglicht es, die Maschine zum Stillstand zu bringen.
- **End:** Damit kann die Ausführung des ersten in der Liste vorhandenen Schnittplans unterbrochen werden.
- **SetPoint:** Ermöglicht es, den SetPoint durchzuführen.

- Einheit **Listen:**

In dieser Einheit können Sie die aufgelisteten Dateien (Datei „Xmlst“) verwalten, die die Schnittpläne (Datei „Xml“) enthalten.

- **Neu:** Erlaubt eine neue Ausführungsliste zu erstellen. Man kann nur eine Liste nach der anderen öffnen.
- **Öffnen:** Erlaubt eine Liste auszuwählen, die sich in einem spezifischen Verzeichnis befindet.
- **Schließen:** Ermöglicht es, die zurzeit gebrauchte Liste zu schließen.
- **Speichern:** Ermöglicht es, die zurzeit gebrauchte Liste zu speichern.
- **Speichern unter:** Ermöglicht es, die zurzeit gebrauchte Liste zu speichern, indem Sie den Namen und das Verzeichnis ändern.

Das Verzeichnis zum Hochladen und Speichern von Listen ist im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definiert, mit dem Zusatz des Suffixes „Lsx“. Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros\Product\Lsx“.

- Einheit **Ändern:**

In dieser Einheit kann man die Zeilen der Liste verwalten, die den Namen des Schnittplanes („Xml“ Datei) enthalten.

- **Ausschneiden:** Ermöglicht es, die ausgewählten Zeilen zu löschen und zu speichern.
- **Kopieren:** Ermöglicht es, die ausgewählten Zeilen zu speichern.
- **Einfügen:** Ermöglicht es, die gespeicherten Zeilen nach der zuletzt ausgewählten Zeile in der Liste einzufügen.
- **Zuvor hinzufügen:** Ermöglicht es, eine leere Zeile vor der zuletzt ausgewählten Zeile einzufügen.
- **Danach hinzufügen:** Ermöglicht es, eine leere Zeile nach der zuletzt ausgewählten Zeile einzufügen.

BeamBoard: OPTIMIZE_002.XML

Ausführung Editor Diagnostik Manuell Zwänge Simulator Optimierer Instandhaltung Konfiguration

Maschinenzustand Listen Ändern Zwänge

Start Hold End SetPoint Neu Öffnen Schließen Speichern Speichern unter Ausschneiden Kopieren Einfügen

OPTIMIZE.Xmlst

	Ausführen	Name	Wiederholungen	Ausgeführt	Überl. Platten.	L	H	T	Zeit
1	<input checked="" type="checkbox"/>	C:\Albatros\Product\Export\OPTIMIZE_001.XML	1	0	1	2000	1000	18	00:00:00
2	<input checked="" type="checkbox"/>	C:\Albatros\Product\Export\OPTIMIZE_002.XML	1	0	1	2000	1000	18	00:00:00
3	<input checked="" type="checkbox"/>	C:\Albatros\Product\Export\OPTIMIZE_002_2.Xml	1	0	1	2000	1000	18	00:00:00

Neu Zeilen Liste

Machine

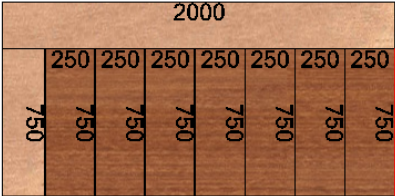
Vorrichtung Diagnose

Vorschubwert des Sägewagens beim Schneiden

5 Schnittgeschwindigkeit [mt/min]

Vorschubwert des Schiebers beim Entnehmen

0 Entnahmegeschwindigkeit [mt/min]



Die in der Liste vorhandenen Schaltfläche sind:

- **Neu:** Einfügen einer leeren Zeile am Ende der Hauptliste.
- **Zeilen schneiden:** Löschen und Speichern ausgewählter Zeilen.
- **Liste:** Einfügen der Schnittpläne, die zur ausgewählten Liste (Datei „Xmlst“), am Ende der Hauptliste, gehören

Durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste in der Spalte „Name“ der Zeile wird das Fenster geöffnet, um die zuvor erstellten Schnittpläne auszuwählen.

8.3 EDITOR

Die Schaltflächen werden in den verschiedenen Einheiten der Schaltflächenleiste beschrieben, wie folgt:



- Einheit **Schnittpläne:**

In dieser Einheit können Sie die Schnittpläne (Datei „.xml“) verwalten.

- **Neu:** Erlaubt einen neuen Schnittplan zu erstellen.
- **Öffnen:** Erlaubt einen Schnittplan im Fenster auszuwählen, das alle in den verschiedenen Verzeichnissen vorhandenen Schnittpläne enthält.
- **Speichern:** Ermöglicht es, den zurzeit gebrauchten Schnittplan zu speichern. Der Standardname lautet „CuttingPattern“.
- **Speichern unter:** Ermöglicht es, den zurzeit gebrauchten Schnittplan zu speichern, indem Sie den Namen ändern.
- **Schließen:** Ermöglicht es, den zurzeit gebrauchten Schnittplan zu schließen.

Das Verzeichnis zum Hochladen und Speichern von Schnittplänen ist im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.ini“ definiert. Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros\Product“.

- Einheit **Abmessungen:**

- **Laser:** Erlaubt, die Abmessungen des Werkstückes durch Lesen mit dem Laser zu erfassen. Er wird in einer leeren Platte aktiviert, bevor die Schnitte eingefügt werden. Die Maschine muss mit einem Lasersensor ausgestattet sein, die die technologischen Parameter aktiviert.

- Einheit **Schnitte:**

In dieser Einheit kann man den Betriebsmodus für den Schnittplan einzustellen.

- **Editor:** Ermöglicht es, die Auswahl der kompletten Betriebsmodus, in der Sie alle verfügbaren Schnittebenen eingeben können: Vorschneiden (**HS**), Längsschnitt, Querschnitt, Zeta und W (**HS**).
- **Wiederholend (HS):** Nur die Querschnitte können eingefügt werden. Nuten und Fenster sind deaktiviert.
- **Halbautomatisch (HS):** In diesem Modus kann man die halbautomatischen Schnitte ausführen (Kapitel „Halbautomatische Schnitte“).

- Einheit **2D Simulation:**

In dieser Einheit können Sie die 2D Simulation aktivieren, unterbrechen und beenden. Bei der Auswahl des Modus „Halbautomatisch“, siehe den Abschnitt „Ausführung“ im „Anhang“.

- **Start:** Ermöglicht es, den zurzeit gebrauchten Schnittplan zu schließen.
- **Hold:** Ermöglicht es, die 2D Simulation zum Stillstand zu bringen.
- **End:** Ermöglicht es, die 2D Simulation zu unterbrechen.

Während der 2D-Simulation ist der Zugriff auf eine andere Seite nicht zulässig.

- Einheit **Etiketten:**

- **Werkstücke:** Ermöglicht es, ein Fenster zu öffnen, in dem die Werkstückparameter zum Drucken der Etiketten geändert werden können.

Die in der Tabelle verfügbaren Tastaturbefehle sind:

- **Ins**: Einfügen einer leeren Zeile vor der ausgewählten Zeile.
- **Del**: Löschen der ausgewählten Zeile. Wenn die nächste Zeile eine niedrigere Schnittstufe enthält, ist dieser Vorgang nicht erlaubt.
- **F5**: Aktualisierung der graphischen Vorschau.

Durch Drücken der rechten Maustaste in der grafischen Vorschau wird das Menü der im ausgewählten Grafikbereich verfügbaren Vorgänge angezeigt.

8.3.1 ETIKETTEN

Durch Auswahl von „Etiketten“ im Menü der grafischen Vorschau kann man einen vorhandenen Artikelcode in der Tabelle der Werkstücke zuzuordnen. Durch Doppelklick im Feld „Code“, erscheint die Tabelle der „Werkstücke“, in der der zu ersetzende Code ausgewählt werden kann. Dies kann nützlich sein, wenn Sie ein Bestimmtes Etikett für einen bestimmten Werkstück drucken möchten.

The screenshot shows the TP9 software interface. The main window displays a table of workpieces with columns for Code, Maß, and Wiederholung. The 'Etiketten' dialog box is open, showing a table with Code and Menge columns. The 'Einstellungen' tab is active, and the 'Code' column contains P2, P2, and P10. The 'Menge' column contains 1, 1, and 1. The 'Zurücksetzen', 'Ok', and 'Abbrechen' buttons are visible at the bottom of the dialog box.

Code	Menge
P2	1
P2	1
P10	1

Um diese Funktion verwenden zu können, müssen Sie die automatische Zuordnung der Artikelcodes in der Konfigurationsseite deaktivieren.

8.3.2 NACHSCHNEIDEN AM ENDE (HS)

Im nachfolgendem Bild ist ein Beispiel von Schnittplan dargestellt, in dem das Nachschneiden am Ende aktiviert ist.

The screenshot shows the BeamBoard software interface for a cutting plan. The main window displays a 2D simulation of a cutting process on a plate with dimensions 3200 x 251.8 x 18 mm. The simulation shows a stack of plates being cut, with labels for 'Restschnitt' (residual cut) and 'Platten: 1'. The cutting parameters are as follows:

Code	Maß	Wiederholung
1	Längsschnitt	3
2	Querschnitt 1	1
3	Querschnitt 1	1
4	Z	1
5	Querschnitt 1	1
6	Z	1
7	Z	1
8	W	1

The simulation view shows a stack of plates with dimensions 1050 x 1700 mm and a thickness of 18 mm. The cutting sequence is: 1. Restschnitt (residual cut), 2. Querschnitt 1 (cross-section 1), 3. Querschnitt 1 (cross-section 1), 4. Z (cut), 5. Querschnitt 1 (cross-section 1), 6. Z (cut), 7. Z (cut), 8. W (cut). The simulation shows the plates being cut from right to left, with the cutting direction indicated by arrows.

The machine settings are as follows:

Abmessungen	Einstellungen
X Abmessung: 3200	Plattenanzahl: 1
Y Abmessung: 2000	Schnittgeschwindigkeit: 40
Dicke: 18	<input type="checkbox"/> Ladungsumkehr
<input checked="" type="checkbox"/> Nachschneiden am Ende	<input type="checkbox"/> Überlappung ausgeschlossen

The machine settings also include the following parameters:

Abschnitte	
Vorschneiden: 10	Längsschnitt: 10
Querschnitt: 8	Z und W: 5

The machine status bar shows the following parameters:

Vorrichtung	Diagnose
5	Vorschubwert des Sägewagens beim Schneiden
5	Schnittgeschwindigkeit [m/min]
0	Vorschubwert des Schiebers beim Entnehmen
0	Entnahmegeschwindigkeit [m/min]

Die Programmierursprung befindet sich in der linken oberen Ecke.

Bei Längsschnitten von unten nach oben und bei Querschnitten von rechts nach links ändert sich die Einfügung der Schnitte nicht

Das Schneiden der Restschnitte ist der erste Schnitt, der durchgeführt wird. Danach folgen die programmierten Schnitte und schließlich das Beschneiden des Schnittes.

8.3.3 SCHNITTE DER SENKRECHTEN PLATTENAUFTEILSÄGE (VS)

Im nachfolgendem Bild ist ein Beispiel von Schnittplan in einer senkrechten Plattenaufteilsäge dargestellt.

The screenshot displays the BeamBoardV software interface for a vertical panel saw. The main window shows a 2D simulation of a 3660mm wide board being cut into various pieces. The simulation is overlaid with a grid of dimensions for each cut. The table on the left lists the cut specifications:

Code	Maß	Wiederholungen
1	Längsschnitt	340
2	Querschnitt 1	764
3	Querschnitt 1	1081
4	Z	320
5	Querschnitt 1	964
6	Z	240
7	Längsschnitt	500
8	Querschnitt 1	1150
9	Querschnitt 1	600
10	Z	498
11	Querschnitt 1	1081
12	Z	320
13	Längsschnitt	752
14	Querschnitt 1	330
15	Querschnitt 1	420
16	Querschnitt 1	580
17	Z	750

The simulation shows a 3660mm wide board with various cuts. The dimensions for the cuts are: 330, 330, 330, 420, 420, 580, 570, 570, 21, 752, 21, 752, 21, 752, 11, 752, 11, 752, 25, 750, 26, 714, 37, 655, 1150, 600, 600, 1081, 36, 500, 27, 498, 27, 498, 1081, 20, 320, 500, 764, 32, 340, 1081, 20, 320, 964, 964, 19, 240, 827.8, 340.

The interface also includes a menu bar (Ausführung, Editor, Diagnostik, Manuell, Zwänge, Optimierer, Instandhaltung), a toolbar with icons for file operations (Neu, Öffnen, Speichern, Speichern unter, Schließen), simulation controls (Start, Hold, End), and machine settings (Vorrichtung, Diagnose) such as Vorschubwert des Sägewagens beim Schneiden, Schnittgeschwindigkeit [m/min], Vorschubwert des Schiebers beim Entnehmen, and Entnahmegeschwindigkeit [m/min].

Die Programmierursprung befindet sich in der linken unteren Ecke.

Das Einfügen der Querschnitte erfolgt von links nach rechts.

Nach einem Querschnitt kann man nur einen einzelnen Zetaschnitt einfügen, dessen Größe gleich oder kleiner ist als der im vorherigen Querschnitt (gleiches Band) vorhandene Zetaschnitt.

8.4 DIAGNOSTIK

Um den Status der Maschinenvorrichtungen anzuzeigen, wählen Sie die Seite „Diagnostik“ aus. Auf dieser Seite können Sie Maschinenfehler und Defekte, insbesondere bei der Fernunterstützung, analysieren. Das ist ein fortschrittliches Werkzeug für erfahrenes Personal oder Instandhalter.

Name	Status	Beschreibung
001MAIN		Hauptgruppe
002EXECUTOR		Ausführungsgruppe
003EMERG		Notfallgruppe Zwischengruppe
Geräteleiste		
AirPress	OK	Luftdruck OK
SafetyRelayOK	OK	Safety Relay OK
Thermals	OK	Thermisch OK
AlarmLed	Off	Alarm led
CncOK	Off	CNC OK
ResetSRLED	Off	Reset Safety Relay Led
TimerAirPressure	0.000	Timer Air Pressure Fault
TimerMachineIn...	0.000	Zeit der Maschine in Power on
TimerServo	0.000	Timer delay DriveOK
OverrunExcl	Off	Flag to indicate overrun exclusion
004BENCH		Bankeinheit
005PUSHER		Schiebereinheit
007CARRIAGE		Sägeschlitteneinheit
008BLADE		Sägeeinheit
009SCORING		Schneideeinheit
013TABLE		Hubtischgruppe mit Walzenvorschub
Globale Vorrichtungen		

Vorrichtung	Diagnose
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Alarmlampe
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vorhandensein Luft
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Power On
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Notfallknopf gedrückt
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Notstand Thermoschalter
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Laser zum Lesen der Platte Hubtisch

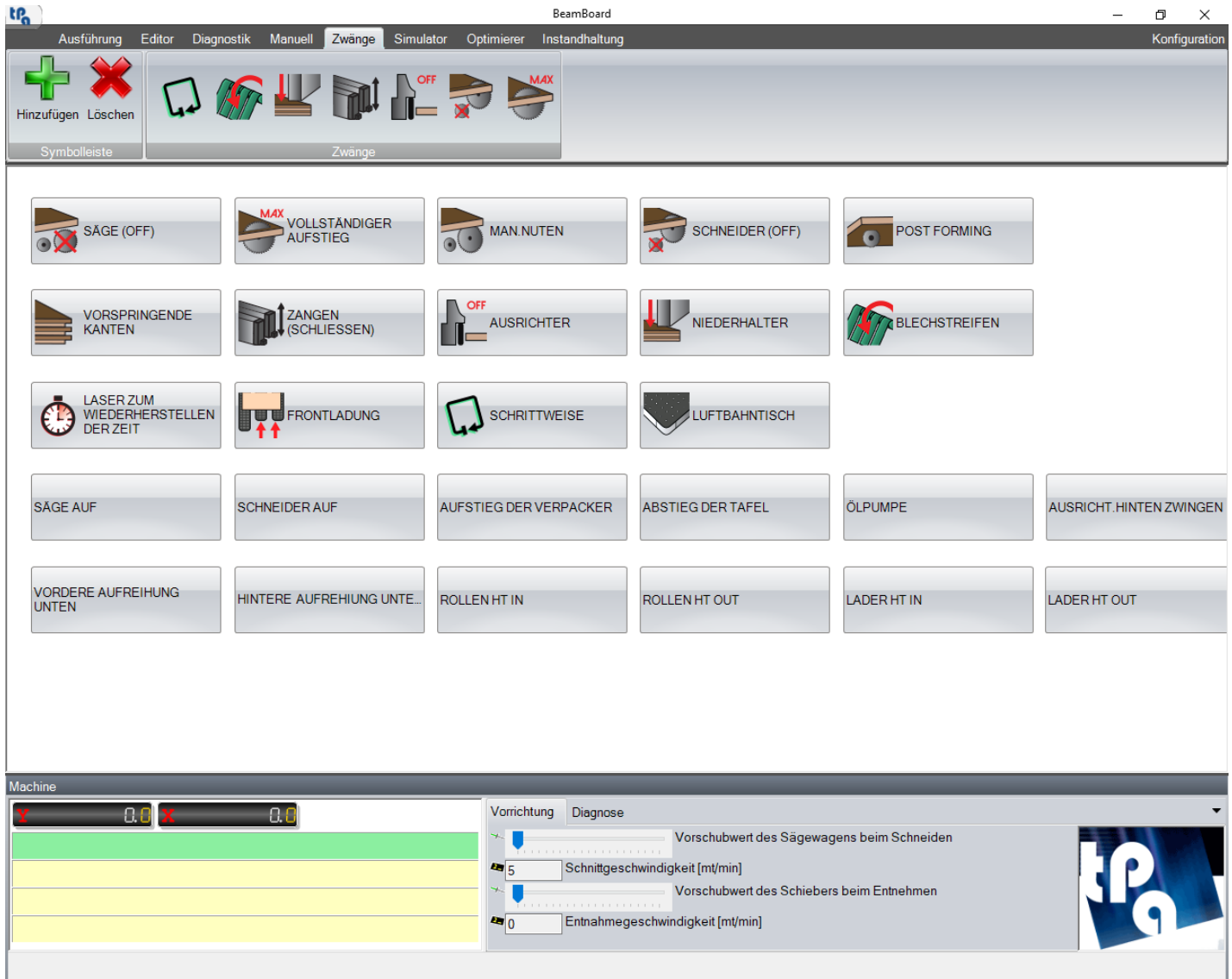
Einige dieser Geräte sind im Abschnitt „Diagnostik“ der Übersichtstafel der Maschine verfügbar.

Durch die Schaltfläche „Albatros“ wird die numerische Steuerung angezeigt, die in der Anwendungsleiste Windows zur Verfügung steht. In Albatros kann man die technologischen Parameter der Maschine, wie zum Beispiel die Dicke der Säge und die Gesamtabmessung der Zangen, anzeigen und ändern.

8.5 ZWÄNGE

Auf dieser Seite ist es möglich, die Zwänge zu verwalten, die die direkt mit den Maschinengeräten verbundenen Tasten sind (Blechstreife, Drücker, Zangen, ...).

In der Einheit „Zwänge“ der Schaltflächenleiste kann man einen Forcierung hinzufügen oder löschen. Der Einheit „Zwänge“ ist auf fast allen Seiten der Anwendung vorhanden.



Jeder Schaltfläche auf der Seite können ein Bild und eine Nachricht zugeordnet werden. Normalerweise sind die Schaltflächen mit Bildern als Forcierungen konfiguriert.

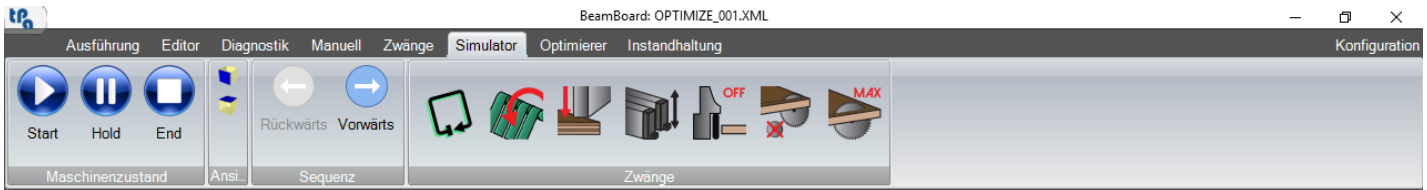
Um eine Schaltfläche von Zwang zur Schaltflächeleiste hinzuzufügen, wählen Sie die Schaltfläche auf der Seite aus und drücken Sie die Schaltfläche „Hinzufügen“. Um die Schaltfläche von Zwang aus der Schaltflächeleiste zu löschen, wählen Sie die Schaltfläche auf der Seite und drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“.

Alle Schaltfläche können neben den Ein- und Ausschaltzuständen auch andere verschiedene Zustände verarbeiten. Wenn sich die Zwangstaste in einem anderen Zustand als Abschaltung ist, wird die Schaltfläche in der Einheit „Zwänge“ in der Symbolleiste ocker.

Diese Seite wird vom Maschinenersteller konfiguriert.

8.6 SIMULATOR

Die Schaltflächen werden in den verschiedenen Einheiten der Schaltflächenleiste beschrieben, wie folgt:



- Einheit **Maschinenzustand:**

In dieser Einheit können Sie mit der Maschine interagieren. Die Schaltflächen entsprechen den im Abschnitt „Ausführung“ beschriebenen Schaltflächen.

- **Start:** Ermöglicht es, die Ausführung des ersten in der Liste verfügbaren Schnittplans anzufangen.
- **Hold:** Ermöglicht es, die Maschine zum Stillstand zu bringen.
- **End:** Ermöglicht es, die Ausführung des Schnittplanes zu unterbrechen.

- Einheit **Ansichten:**

In dieser Einheit können Sie die Ansicht der Maschine im 3D Bereich ändern.

- **Vorderseite:** Ermöglicht es, die Maschine frontal zu visualisieren.
- **Hoch:** Ermöglicht es, die Maschine von oben zu visualisieren.

Die Drehung der Achsen X, Y, Z und die Position Y sind auf der Seite „3D“ der Konfigurationsseite (**HS**) definiert.

- Einheit **Sequenz:**

In dieser Einheit können Sie den auszuführenden Schnitt manuell ausführen. Die Schaltflächen sind nur bei ausgeschalteter Maschine und nur beim ersten ausführbaren Schnittmuster in der Liste der Ausführungsseite aktiviert.

- **Rückwärts:** Ermöglicht es, den vorherigen Schnitt auszuwählen. Diese Schaltfläche ist auf dem ersten Schnitt nicht aktiv.
- **Vorwärts:** Ermöglicht es, den nächsten Schnitt auszuwählen. Die Schaltfläche ist auf dem letzten Schnitt nicht aktiv.

Die Auswahl des Schnittes spiegelt die Position der Teile in der Maschine und auf den Tischen wider, als ob die Ausführung in der Maschine zu diesem Zeitpunkt unterbrochen worden wäre.

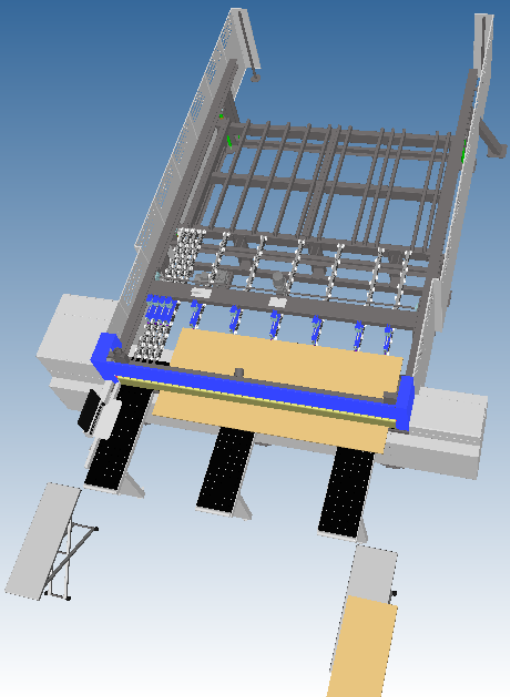
BeamBoard: PATTERN.Xml

Ausführung Editor Diagnostik Manuell Zwänge Simulator Optimierer Instandhaltung Konfiguration

Start Hold End Rückwärts Vorwärts

Maschinenzustand Ansi... Sequenz Zwänge

Schnitt
Plan: PATTERN (Platten: 1)



3200					
310				1700	
280	1050	475		P1	575
310	P2				
575					
310				1700	
280	1050	475		P1	575
310	P2				
575					
310				1700	
280	1050	475		P1	575
310	P2				
575					

Maschine

83.12 439.12

Laufender Schnitt...

Wartung erforderlich. Bitte überprüfen Sie die Wartungsseite

Vorrichtung Diagnose

Vorschubwert des Sägewagens beim Schneiden

40 Schnittgeschwindigkeit [m/min]

Vorschubwert des Schiebers beim Entnehmen

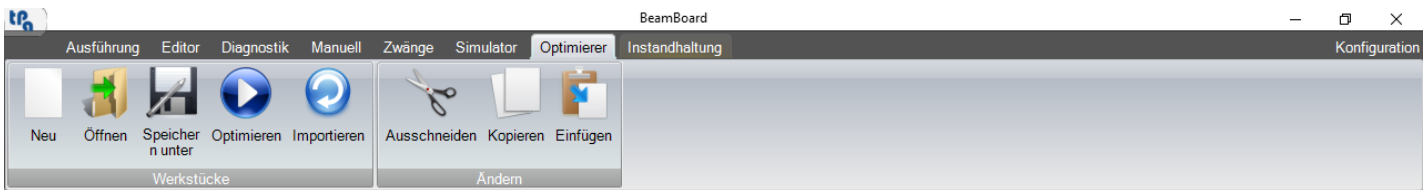
0 Entnahmegeschwindigkeit [m/min]

Die im 3D Anzeigebereich verfügbaren Befehle (Maus und Tastatur) werden beschrieben, wie folgt:

- Drehung um die X Achse:
Linke Maustaste gedrückt und senkrechte Bewegung der Maus.
Tasten Pfeil-nach-oben/unten
- Drehung um die Y Achse:
Linke Maustaste gedrückt und waagerechte Bewegung der Maus.
Tasten Pfeil-nach-links/rechts.
- Pan:
Rechte Maustaste gedrückt und Bewegung der Maus.
- Zoom Vergrößern:
Mausrad nach vorne.
Bild-Auf-Taste
- Zoom Verkleinern:
Mausrad nach hinten
Bild-Ab-Taste

8.7 OPTIMIERER

Die Schaltflächen werden in den verschiedenen Einheiten der Schaltflächenleiste beschrieben, wie folgt:



- Einheit **Werkstücke:**

In dieser Einheit können Sie die Optimierung der Werkstücke starten.

- **Neu:** Erlaubt es, die Daten der Tabellen „Stoff“, „Werkstücke“ und „Extra“ zu initialisieren.
- **Öffnen:** Ermöglicht, eine Werkstücktabelle hochzuladen (Datei „Csv“).
- **Speichern unten:** Erlaubt es, die Daten der Tabellen „Stoff“, „Werkstücke“ und „Extra“ unter einem „CSV“ Format (Standardverzeichnis „C:\Albatros\Product“) zu speichern.
- **Optimieren:** Erlaubt es, die Daten der Tabellen „Stoff“, „Werkstücke“ und „Extra“ unter einem „CSV“ Format zu initialisieren. Diese Datei wird vom Ardis Optimierer interpretiert, der alle notwendige Schnittpläne („XML“ Datei) erzeugt. Die erzeugten Schnittpläne enthalten den Dateinamen „Csv“, gefolgt von einer progressiven Nummer (Standardverzeichnis „C:\Albatros\Product\Export“). Am Ende wird auch die Liste mit dem Dateinamen „Csv“ und Erweiterung „Xmlst“ (Standardverzeichnis „C:\Albatros\Product\Lsx“).
- **Importieren:** Ermöglicht, Schnittpläne (Datei „XML“) zu importieren, die von externen Optimierern erzeugt wurden (Verzeichnis in der Konfigurationsseite definiert). Auch die entsprechende Liste wird erzeugt.

- Einheit **Ändern:**

In dieser Einheit können Sie den Inhalt jeder Tabelle („Stoff“, „Werkstücke“ oder „Extra“) ändern.

- **Ausschneiden:** Ermöglicht es, die ausgewählten Zeilen zu löschen und sie zu speichern.
- **Kopieren:** Ermöglicht es, die ausgewählten Zeilen zu speichern.
- **Einfügen:** Ermöglicht es, die gespeicherten Zeilen nach der zuletzt ausgewählten Zeile der Tabelle hinzuzufügen. Den Namen der Werkstückcodes wird das Suffix „_“ hinzugefügt.

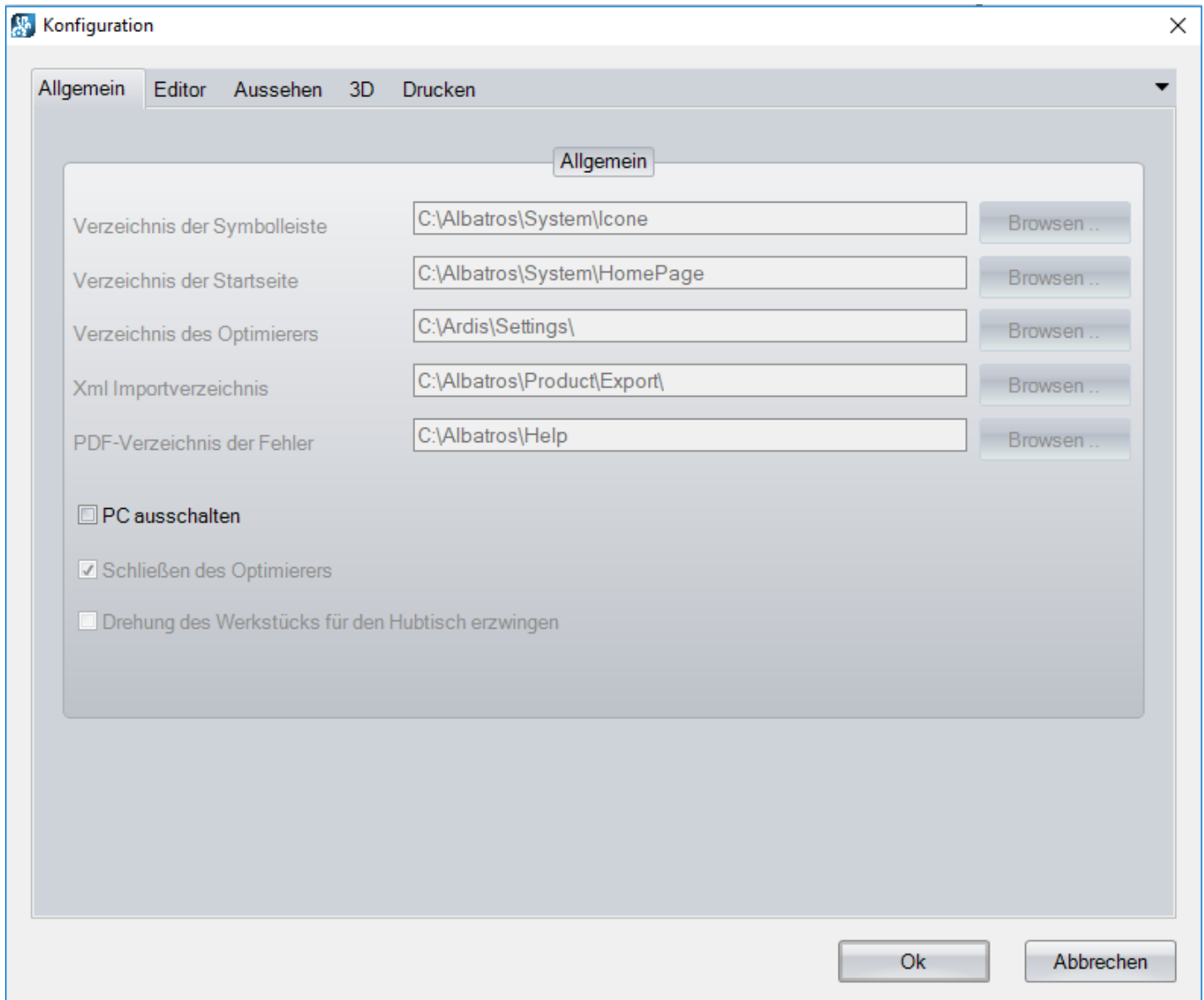
Die in der Tabelle verfügbaren Tastaturbefehle sind:

- **Del:** Löschen der ausgewählten Zeilen.

8.8 KONFIGURATION

Durch Drücken von „Konfiguration“ in der Schaltflächenleiste öffnet sich ein Fenster, das aus 4 Seiten besteht, in denen die Einstellungen des Programmes geändert werden können. Der Inhalt dieser Seiten ist in der Datei „BeamBoard.Xml“ vorhanden, im Verzeichnis, das im Feld „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definiert ist.

Deaktivierte Felder sind nur mit Hersteller-Passwort zugänglich.



8.8.1 ALLGEMEIN

In dieser Seite sind die allgemeinen Einstellungen vorhanden:

Unten steht die Liste der in dieser Seite vorhandenen Felder:

Verzeichnis der Symbolleiste: Ermöglicht es, das Verzeichnis der für die Schaltfläche der Forcierungen verwendeten Symbolleiste und das Logo festzulegen, das unten rechts erscheint.

Verzeichnis der Startseite: Ermöglicht es, das Verzeichnis für die Symbole einzustellen, die für die Symbole der „Startseite“ verwendet sind. Diese Seite ist von Maschinenersteller konfiguriert.

Verzeichnis des Optimierers: Ermöglicht es, das Verzeichnis einzustellen, in dem die Makros des Optimierers Ardis vorhanden sind.

Xml Importverzeichnis: Ermöglicht es, das Verzeichnis einzustellen, in dem die „Xml“ Dateien von externen Optimierern importiert werden.

Pdf-Verzeichnis der Fehler: Ermöglicht es, das Verzeichnis einzustellen, in dem nach Pdf-Dateien gesucht wird, die den auf dem Bildschirm der Maschine angezeigten Zyklus- und Systemfehlern entsprechen. Der Name der Pdf-Datei besteht aus der Nachrichtennummer, gefolgt vom Zeichen „_“ und der gewählten Sprache (3 Zeichen). Wird die Pdf-Datei nicht gefunden, wird immer die englischsprachige Pdf-Datei durchsucht (Suffix „_ENG“).

PC ausschalten: Aktivierung, mit dem Sie Ihren PC ausschalten können, wenn Sie das BeamBoard schließen. Es kann mit dem automatischen Start der Beamboard beim Einschalten des PCs verwendet werden.

Schließen des Optimierers: Aktivierung, mit der Sie den Ardis Optimierer am Ende jedes Optimierungsprozesses automatisch schließen können.

Drehung des Werkstücks für den Hubtisch erzwingen: Aktivierung, die die Werkstückdrehung für alle Listen, die auf der Ausführungsseite verwendet werden (Datei „DefList.Xml“ im Verzeichnis, das im Feld „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ mit dem Zusatz vom Suffix „Wsc“ definiert ist). Aktiviert nur bei Vorhandensein eines Hubtisches.

8.8.2 EDITOR

In dieser Seite sind die Einstellungen der Seite „Editor“ vorhanden.

The screenshot shows a software configuration window titled 'Konfiguration' with a close button (X) in the top right corner. The window has several tabs: 'Allgemein', 'Editor', 'Aussehen', '3D', and 'Drucken'. The 'Editor' tab is selected and contains the following settings:

Parameter	Value	Parameter	Value
X Abmessung	3200	Y Abmessung	2000
Dicke	18	Plattenanzahl	1
Schnitt	0	Längsabschnitt	10
Querschnitt	8	Z und W abschneiden	0
Simulation aktualisieren 2D (Sek.)	3	Spalte der Werkstücktabelle (2D u. 3D)	1
<input type="checkbox"/> Nachschneiden am Ende		<input checked="" type="checkbox"/> Beschreibung der Spaltung der Werkstücktabelle (2D u. 3D)	
<input type="checkbox"/> Ladungsumkehr		<input type="checkbox"/> Überlappung ausgeschlossen	
<input type="checkbox"/> ID Werkstücketikette anzeigen		<input checked="" type="checkbox"/> Gleitzeitige Ladung/Entladung der Werkstücke (2D)	
<input checked="" type="checkbox"/> Dimensionen in der Werkstücktabelle aktivieren		<input checked="" type="checkbox"/> Automatische Werkstückzuordnung (Etiketten)	
Oberrest	0	Linkerrest	0

At the bottom right of the dialog, there are two buttons: 'Ok' and 'Abbrechen'.

Unten ist die Liste der in dieser Seite vorhandenen Felder:

X Abmessung: Ermöglicht es, die X Abmessung der Rohplatte (Standard) einzustellen.

Y Abmessung: Ermöglicht es, die Y Abmessung der Rohplatte (Standard) einzustellen.

Dicke: Ermöglicht es, die Dicke der Rohplatte (Standard) einzustellen.

Plattenanzahl: Ermöglicht es, die Anzahl der überlappten Rohplatten (Standard) einzustellen.

Schnitt (HS): Ermöglicht es, die Schnittbreite für das Vorschneiden (Standard) einzustellen.

Längsabschnitt: Ermöglicht es, die Schnittbreite für Längsschnitte (Standard) einzustellen.

Querschnitt: Ermöglicht es, die Schnittbreite für Querschnitte (Standard) einzustellen.

Z und W abschneiden (HS): Ermöglicht es, die Schnittbreite für die Zeta und W Schnitte (Standard) einzustellen.

Simulation aktualisieren 2D (Sek.): Ermöglicht es, den Zeitgeber der Simulation einzustellen.

Spalte der Werkstücktabelle (2D u.3D): Ermöglicht es, die Nummer der Spalte der Werkstücktabelle einzustellen, deren Wert während der 2D Simulation und der tatsächlichen Ausführung der Teile angezeigt (2D grafische Vorschau) wird.

Beschreibung der Spaltung der Werkstücktabelle (2D und 3D): Aktivierung, die erlaubt, die Beschreibung der Spalte der Werkstücktabelle zu visualisieren, die im vorherigen Feld eingestellt ist.

Nachschneiden am Ende: Aktivierung des Nachschneidens am Ende (Standard).

Ladungsumkehr: Aktivierung des Ladungsumkehrs (Standard).

Überlappung ausgeschlossen: Aktivierung des Ausschlusses der Überlappung (Standard).

ID Werkstücketikette anzeigen: Ermöglicht es, die Anzeige des Ausführungscode des Werkstücks zu aktivieren, wenn die Maus in der 2D grafischen Vorschau positioniert ist. Abhängig von der Reihenfolge der Schnitte wird dieser Code von der Anwendung zugeordnet.

Gleitzeitige Ladung/Entladung der Werkstücke (2D): Ermöglicht es, bei der 2D Simulation die gleichzeitige Ladung und die Entladung der Werkstücke.

Dimensionen in der Werkstücktabelle aktivieren: diese Option aktiviert die Visualisierung der Werte von Länge und Höhe in der Werkstücktabelle. Siehe den Absatz „Etiketten der Werkstücke“ im Kapitel „Schnittplan erstellen“.

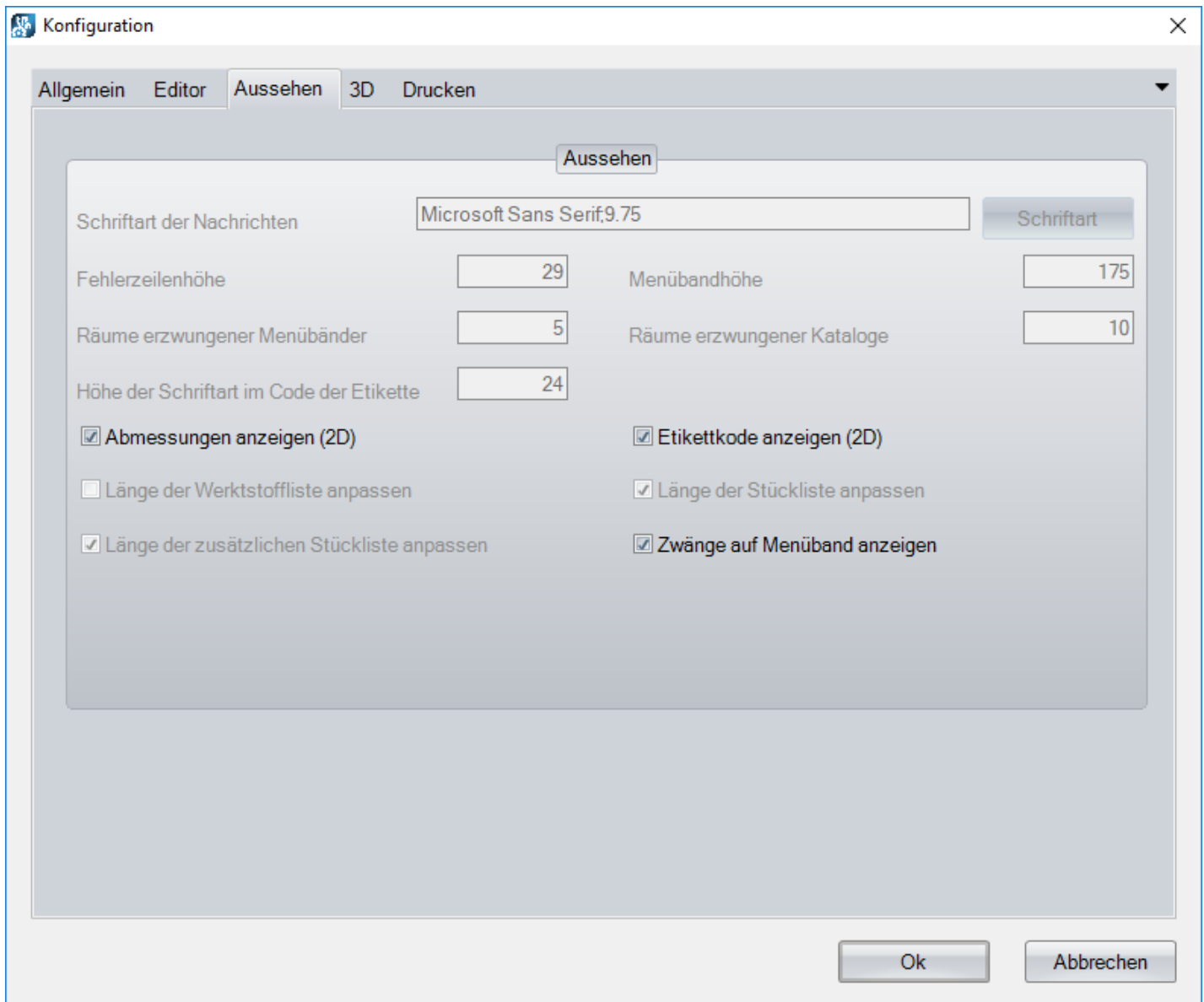
Automatische Werkstückzuordnung (Etiketten): Aktivierung der automatischen Zuordnung der Werkstückcodes beim Erzeugen und Ändern Schnittpläne. Siehe den Absatz „Schnitte“ im Kapitel „Schnittplan erstellen“.

Oberrest: Ermöglicht es, den Wert des restlichen Materials im oberen Bereich der Rohplatte festzulegen. Es ist während des Optimierungsvorgangs nützlich, weil es das Einfügen von Schnitten in diesem Bereich nicht erlaubt. Beim Bearbeiten des Schnittplanes („Editor“ Seite) wird es für die Berechnung des Platzes für das Einfügen von Längsschnitten berücksichtigt.

Linkerrest: Ermöglicht es, den Wert des restlichen Materials im linken Bereich der Rohplatte festzulegen. Es ist während des Optimierungsvorgangs nützlich, weil es das Einfügen von Schnitten in diesem Bereich nicht erlaubt. Beim Bearbeiten des Schnittplanes („Editor“ Seite) wird es für die Berechnung des Platzes für das Einfügen von Querschnitten berücksichtigt.

8.8.3 AUSSEHEN

In dieser Seite sind die Einstellungen bezüglich des Aussehens der Anwendungsseite.



Unten ist die Liste der in dieser Seite vorhandenen Felder:

Schriftart der Nachrichten: Ermöglicht es, die Schriftart (Familie und Breite) festzulegen. Die Abmessungen der Fenster, Schaltflächen und Editfelder passen sich zu den Schriftgrößen.

Fehlerzeilenhöhe: Ermöglicht es, die Höhe der Statusleiste für Systemfehler und die Höhe der Zeilen für Nachrichten und Zyklusfehler einzustellen (Übersichtstafel der Maschine).

Menübandhöhe: Ermöglicht es, die Höhe der Schaltflächelleiste festzulegen, die die Schaltfläche der Seite und die Schaltfläche der Forcierungen enthält.

Räume erzwungener Menübänder: Ermöglicht es, den Raum zwischen der Schaltflächen der Forcierungen in der Schaltflächenleiste einzustellen.

Räume erzwungener Kataloge: Ermöglicht es, den Raum unter den Schaltflächen der Forcierungen in der Schaltflächenleisten, deren Ansichtsmodus Bildgalerie ist.

Höhe der Schriftart im Code der Etiketke: Ermöglicht es, die Breite der verwendeten Schriftart festzulegen, um den Code und die Werkstücksabmessungen in der 2D grafischen Vorschau anzuzeigen.

Abmessungen anzeigen (2D): Ermöglicht die Anzeige der Abmessungen der Werkstücke und der restlichen Teile des Materials in der 2D grafischen Vorschau (Abschnitt „Schnitte“, Kapitel „Schnittplan erstellen“).

Etikettcode anzeigen (2D): Aktivierung der automatischen Anzeige des Werkstückscodes in der 2D grafischen Vorschau (Absatz „Schnitte“ Kapitel „Schnittplan erzeugen“).

Länge der Werkstoffliste anpassen: Ermöglicht es, die Länge der Liste „Stoffe“ an die Mitte der Optimierungsseite anzupassen.

Länge der Stückliste anpassen: Ermöglicht es, die Länge der „Werkstückliste“ an die Mitte der Optimierungsseite anzupassen.

Länge der zusätzlichen Stückliste anpassen: Ermöglicht es, die Länge der „Zusätzlichen“ Stückliste an die Mitte der Optimierungsseite anzupassen.

Zwänge auf Menüband anzeigen: Ermöglicht es, die Schaltflächen der Forcierung ohne automatische Reduzierung des Abschnitts „Zwänge“ bei Platzmangel in der Schaltflächeleiste anzuzeigen.

8.8.4 3D

In dieser Seite sind die Einstellungen bezüglich der Seite „Simulator“ vorhanden.

3D			
X Winkel der frontalen Positionierung (Grade)	45	Y Winkel der frontalen Positionierung (Grade)	0
Z Winkel der frontalen Positionierung (Grade)	0	Y Maß der frontalen Positionierung (mm)	-2500
X Winkel der oberen Positionierung (Grade)	0	Y Winkel der oberen Positionierung (Grade)	0
Z Winkel der oberen positionierung (Grade)	0	Verzug der Simulationsbefehle (msek)	100
X Maschinenbelastungsgrenze	3800	Y Maß des Hubtisches	5000
X Stapelmaß für Streifen und Vorschnitte	-50	Y Stapelmaß für Streifen und Vorschnitte	-2400
X Elementstapelmaß	-50	Y Elementstapelmaß	-2400
X Maß des Stückauswurfes	-2500	Y Maß des Stückauswurfs	-2200
Geschwindigkeit der Stückbewegung	7500	Geschwindigkeit der Schieberbewegung	7500
<input type="checkbox"/> Vorschnitt		<input checked="" type="checkbox"/> Auswurfnachricht	
<input checked="" type="checkbox"/> Manuelle Auswahl des Anfangsschnitts			

Unten ist die Liste der in dieser Seite vorhandenen Felder:

X Winkel der frontalen Positionierung (Grade): Ermöglicht es, den Positionierungswinkel entlang der X Achse (Grade) für die Anzeige vom Typ "Front" auf der Seite der 3D-Simulation einzustellen.

Y Winkel der frontalen Positionierung (Grade): Ermöglicht es, den Positionierungswinkel entlang der Y Achse (Grade) für die Anzeige vom Typ "Front" auf der Seite der 3D-Simulation einzustellen.

Z Winkel der frontalen Positionierung (Grade): Ermöglicht es, den Positionierungswinkel entlang der Z Achse (Grade) für die Anzeige vom Typ "Front" auf der Seite der 3D-Simulation einzustellen.

Y Maß der frontalen Positionierung (mm): Ermöglicht es, das Positionierungsmaß entlang der Y Achse für die Anzeige vom Typ „Front“ auf der Seite der 3D Simulation einzustellen.

X Winkel der oberen Positionierung (Grade): Ermöglicht es, den Positionierungswinkel entlang der X Achse (Grade) für die Anzeige vom Typ "Hoch" auf der Seite der 3D-Simulation einzustellen.

Y Winkel der oberen Positionierung (Grade): Ermöglicht es, den Positionierungswinkel entlang der Y Achse (Grade) für die Anzeige vom Typ "Hoch" auf der Seite der 3D-Simulation einzustellen.

Z Winkel der oberen Positionierung (Grade): Ermöglicht es, den Positionierungswinkel entlang der Z Achse (Grade) für die Anzeige vom Typ "Hoch" auf der Seite der 3D Simulation einzustellen.

Verzug der Simulationsbefehle (ms): Ermöglicht es, die Verzögerungszeit für das Schneiden des Materials (ms) einzustellen.

X Maschinenbelastungsgrenze: Ermöglicht es, die Belastungsgrenze entlang der Schnittlinie einzustellen. Erforderlich, um die Positionierung während des Ladens nach rechts zu kalibrieren.

Y Maß des Hubtisches: Ermöglicht das Einstellen der Tragfähigkeit des Schiebers in Anwesenheit des Hubtisches.

X Stapelmaß für Streifen und Vorschnitte: Ermöglicht das Einstellen des Entlademaßes entlang der X Achse (Tisch für Vorschnitte und Bänder) in Bezug auf den vorherigen Wert "X Maschinenbelastungsgrenze".

Y Stapelmaß für Streifen und Vorschnitte: Ermöglicht das Einstellen des Entlademaßes entlang der Y Achse (Tisch für Vorschnitte und Bänder) in Bezug auf den Maschinennullpunkt (Schnittlinie).

X Elementstapelmaß: Ermöglicht es, das Entlademaß entlang der X Achse (Tisch der Elemente) in Bezug auf den Maschinennullpunkt (links von der Schnittlinie) einzustellen.

Y Elementstapelmaß: Ermöglicht es, das Entlademaß entlang der Y Achse (Tisch der Elemente) in Bezug auf den Maschinennullpunkt (Schnittlinie) einzustellen.

X Maß des Stückauswürfes: Ermöglicht es, das Entlademaß der Fertigteile entlang der X Achse einzustellen. Wenn die Position erreicht ist, werden die fertigen Teile eliminiert.

Y Maß des Stückauswürfes: Ermöglicht das Einstellen des Entlademaß der fertigen Teile und Resten entlang der Y Achse. Für die fertigen Teile wird zusätzlich die Länge der Tische (2500 mm) addiert. Wenn die Quote erreicht ist, werden die Reste beseitigt.

Geschwindigkeit der Stückbewegung: Ermöglicht es, die Bewegungsgeschwindigkeit der Platten, Bänder, Elemente, fertigen Teile und Reste (m/min) einzustellen.

Geschwindigkeit der Schieberbewegung: Ermöglicht die Einstellung der Drückerbewegungsgeschwindigkeit (m / min).

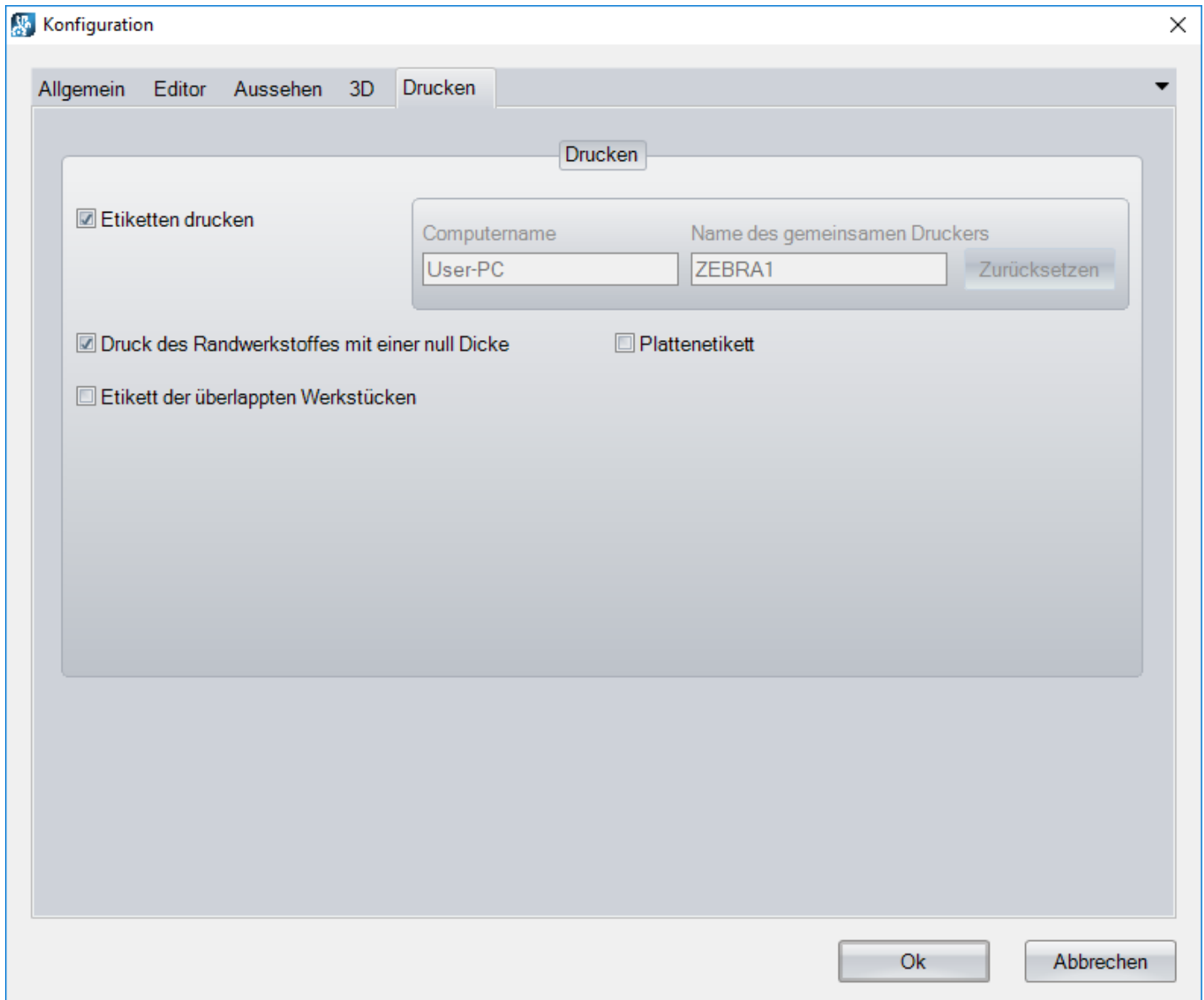
Vorschnitt: Ermöglicht das Schneiden des Materials am Starten der Säge. Dadurch werden Verzögerungen beim Laden von Teilen vermieden.

Auswurfnachricht: Ermöglicht die Anzeige der Auswurfnachricht in der 2D-grafischen Vorschau während der eigentlichen Ausführung des Schnittplans.

Manuelle Auswahl des Anfangsschnitts: Aktivierung der Schaltflächen zur manuellen Auswahl des Startschnitts.

8.8.5 DRUCKEN

In dieser Seite sind die Einstellungen zum Drucken der Etiketten vorhanden.



Unten ist die Liste der in dieser Seite vorhandenen Felder:

Etiketten drucken: Aktivieren des Etikettendrucks am Ende der Ausführung des Schneidens der fertigen Teile.

Computername: Ermöglicht es, den Namen des Computers einzugeben, der in der Batch-Datei zum Drucken ersetzt wird („Print.Bat“-Datei in dem im Feld „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definierten Verzeichnis mit dem Zusatz "Print"). Durch die Schaltfläche „Zurücksetzen“ wird automatisch der Name des Computers vorgeschlagen, der in den Systeminformationen der Windows-Systemsteuerung enthalten ist.

Name des gemeinsamen Druckers: Ermöglicht die Eingabe des Namens des gemeinsamen Druckers („Sharing“-Seite der Druckereigenschaften), der in der Batch-Datei für den Druck („Print.Bat“-Datei) ersetzt wird.

Zurücksetzen: Schaltfläche, mit der Sie die Felder „Computername“ und „Name der gemeinsamen Druckers“ zurücksetzen können.

Druck des Randwerkstoffes mit einer null Dicke: Ermöglicht es, die Informationen über die Kanten (Material und Dicke) auch bei einer Kantendicke gleich Null zu drucken.

Plattenetikett: Aktivieren Sie den Etikettendruck am Ende des letzten fertigen Teils in der Platte. Wenn diese Option aktiviert ist, ist das Drucken der Etiketten für die fertigen Teile nicht zulässig.

Etikett der überlappten Werkstücke: Ermöglicht es, das Drucken eines einzelnen Etiketts bei Vorhandensein identischer Teilecodes. Im Drucklayout ist es möglich, die Zeichenkette zu verwenden, die die Gesamtmenge der Stücke mit dem gleichen Code berechnet, sowie die Zeichenkette, die die progressive Nummer des bedruckten Stücks berechnet.

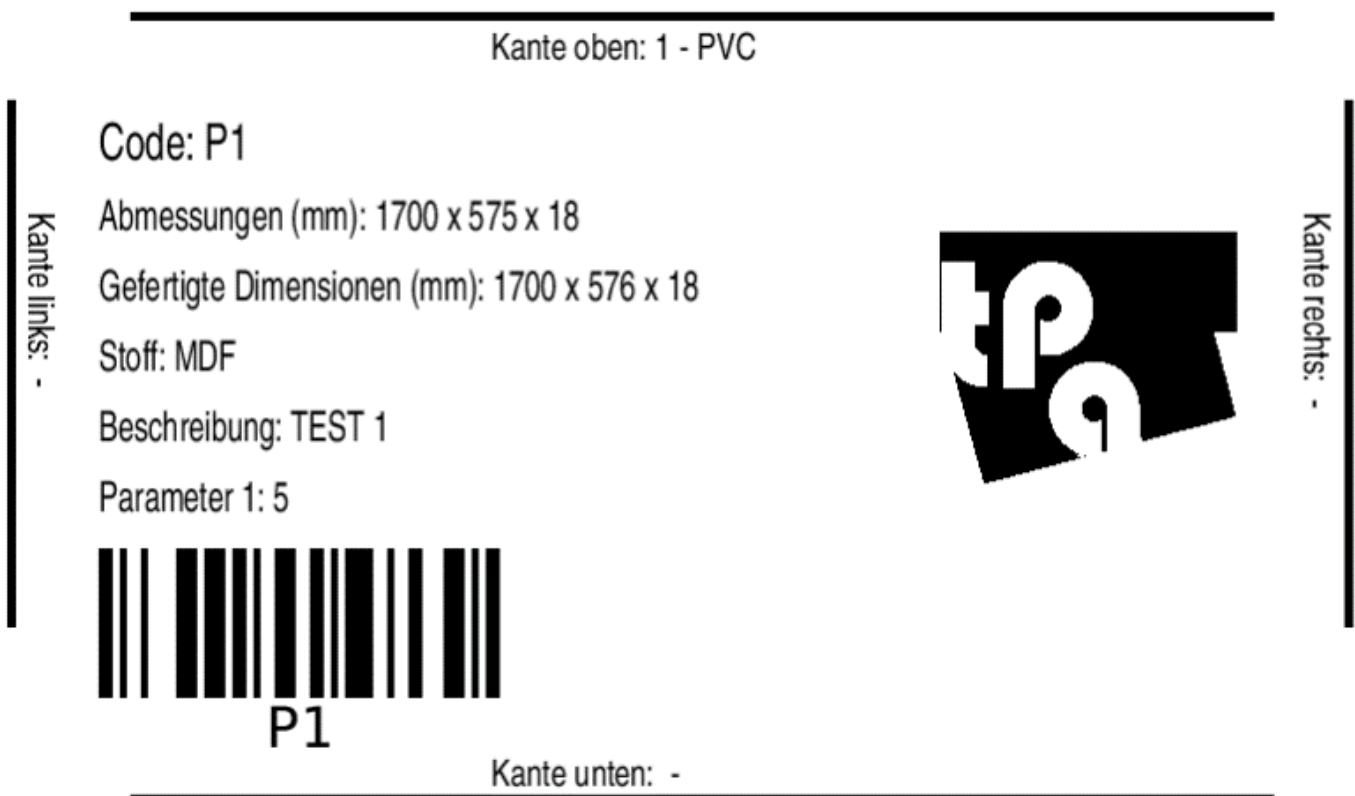
8.9 ETIKETTEN DRUCKEN

Das Format des zu druckenden Etiketts, das einem fertigen Werkstück entspricht, ist in der Befehlsdatei „Print_Layout.Txt“ („Stampa_Layout.Txt“ in der veralteten Version) in dem im Feld „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definierten Verzeichnis mit dem Zusatz „Print“ („Stampa“ in der veralteten Version) enthalten.

Die Layoutdatei enthält die Befehle im Format „Zpl“ (Zebra programming language) und die zu ersetzenden Zeichenfolge (Zeichenfolge mit Zeichen „\$“) mit den Istwerten der Spalten der Tabellen „Stücke“ und „Parameter“ (Abschnitt „Etiketten der Werkstücke“ Kapitel „Schnittpläne erstellen“). Die „Zpl“ Sprache ist ein Standard für die Etikettendrucker. Um den Etikettendruck mit den Befehlen „Zpl“ zu simulieren, können Sie eines der vorhandenen Programme im Internet verwenden (Beispiel: „Zpl Designer“).

Zeichenfolge, die mit dem Suffix „\$(DESCR_“ beginnen, geben die Beschreibung der Felder an und werden durch Nachrichten in der entsprechenden Sprache ersetzt („BeamBoard.XmlIng“-Datei in dem im Feld „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definierten Verzeichnis).

Nachfolgend ist ein Beispiel für ein Werkstücketikett mit den eigenen Zpl-Befehlen dargestellt:



Definition der Oberkante:

- **^FO90,30** = Positionierung der Kantenlinie (x und y).
- **^GB650,0,5^FS** = Rechteck mit Länge 650, Höhe 0 und Linienstärke 5.
- **^FT295,57^A0N,26,20** = Positionierung von Kantenzeichenfolge (x und y) und Schriftart mit Höhen- und Breitenzeichen.
- **^FD\$(DESCR_TOP_EDGE)\$ (TOP_EDGE)^FS** = Beschreibungszeichenfolge der Kante und Zeichenfolgewerte der Kante (Dicke und Materialoberkante).

Definition der Unterkante:

- **^FO90,475** = Positionierung der Kantenlinie (x und y).
- **^GB650,0,5^FS** = Rechteck mit Länge 650, Höhe 0 und Linienstärke 5.
- **^FT295,470^A0N,26,20** = Positionierung von Kantenzeichenfolge (x und y) und Schriftart mit Höhe und Breite der Zeichen.
- **^FD\$(DESCR_BOTTOM_EDGE)\$\$(BOTTOM_EDGE)^FS** = Beschreibungskantenfolge der Kante und Zeichenfolge der Kantenwerte (Dicke und Material der Kante unten).

Definition der linken Kante:

- **^FO20,80** = Positionierung der Kantenlinie (x und y).
- **^GB0,300,5^FS** = Rechteck mit Länge 0, Höhe 300 und Linienstärke 5.
- **^FT32,144^A0R,26,20** = Positionierung von Kantenzeichenfolge (x und y) und Schriftart um 90 Grad gedreht mit Höhe und Breite der Zeichen.
- **^FD\$(DESCR_LEFT_EDGE)\$\$(LEFT_EDGE)^FS** = Kantenbeschreibungszeichenfolge und Kantenwertenzeichenfolge (Dicke und Material der linken Kante).

Definition der rechten Kante:

- **^FO780,80** = Positionierung der Kantenlinie (x und y).
- **^GB0,300,5^FS** = Rechteck mit Länge 0, Höhe 300 und Linienstärke 5.
- **^FT757,144^A0R,26,20** = Positionierung der Kantenzeichenfolge (x und y) und Schriftart um 90 Grad gedreht mit Höhe und Breite der Zeichen.
- **^FD\$(DESCR_RIGHT_EDGE)\$\$(RIGHT_EDGE)^FS** = Kantenbeschreibungszeichenfolge und Kantenwertenzeichenfolge (Dicke und Material der rechten Kante).

Definition der Codezeile:

- **^FT72,114^A0N,36,25** = Positionierung von Zeichenfolge (x und y) und Schriftart mit Höhe und Breite der Zeichen.
- **^FD\$(DESCR_CODE)\$\$(CODE)^FS** = Codebeschreibungzeichenfolge und Wertzeichenfolge des Werkstückscodes.

Definition der Zeilengröße:

- **^FT72,154^A0N,30,20** = Positionierung der Zeichenfolge (x und y) und Schriftart mit Höhe und Breite der Zeichen.
- **^FD\$(DESCR_DIM)\$\$(DIM1) x \$(DIM2) x \$(DIM3)^FS** = Beschreibungszeichenfolge der Größen und Stückgrößenzeichenfolge (Länge, Höhe und Dicke).

Definition der fertigen Zeilengröße:

- **^FT72,194^A0N,30,20** = Positionierung der Zeichenfolge (x und y) und Schriftart mit Höhen- und Breitenzeichen.
- **^FD\$(DESCR_DIM_FIN)\$\$(DIM1_FIN) x \$(DIM2_FIN) x \$(DIM3)^FS** = Beschreibungszeichenfolge der fertigen Größen und Wertzeichenfolge der fertigen Werkstücksgröße (Länge, Höhe und Dicke).

Definition der Materialzeile:

- **^FT72,234^A0N,30,20** = Positionierung der Zeichenfolge (x und y) und Schriftart mit Höhe und Breite der Zeichen.
- **^FD\$(DESCR_MAT)\$\$(MAT)^FS** = Zeichenfolge der Materialbeschreibung und Wertzeichenfolge des Plattenmaterials.

Definition der Beschreibungszeile:

- **^FT72,274^A0N,30,20** = Zeichenfolgepositionierung (x und y) und Schriftart mit Höhe und Breite der Zeichen.

- **^FD\$(DESCR_DES)\$ (DES)^FS** = Beschreibungszeichenfolge des Kommentars und Wertzeichenfolge des Kommentars des Werkstücks.

Definition der Parameterzeile 1:

- **^FT72,314^A0N,30,20** = Zeichenfolgepositionierung (x und y) und Schriftart mit Höhe und Breite der Zeichen.
- **^FD\$(DESCR_PARAM_1): \$(PARAM_1)^FS** = Beschreibungszeichenfolge des Parameters 1 und Wertzeichenfolge des Parameters 1.

Barcode Definition:

- **^BY4,23,85** = Definition des Moduls, Breite und Höhe des Barcodes.
- **^FT72,400** = Positionierung des Barcodes (x und y).
- **^BCN,,Y,N** = Alphanumerischer, Code 128, waagrecht mit Beschreibung des Werkstückscode unter dem Barcode.
- **^FD\$(CODE)^FS** = Wert der Werkstücksnummer.

Das Logo wird definiert wie folgt:

- **^FO550,155** = Positionierung des Logos (x und y).
- **^GFA,3168,3168,22**, = Grafische Definition des Logos (Bytes-Anzahl und Zeilenkomprimierung).
- **Data** = Liste der Bytes je nach grafischer Definition.
- **^FS** = Ende der Definition des Logos.

8.9.1 PLATTENLAYOUT

Das Format des zu druckenden Etiketts, das einer fertigen Platte entspricht, ist in der Befehlsdatei „Print_Layout_Panel.txt“ („Stampa_Campione_Pannello.Txt“ in der veralteten Version) in dem im Feld „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ Verzeichnis mit dem Zusatz von Suffix „Print“ („Stampa“ in der veralteten Version).

Der Druck dieses Formats ist durch die Option „Plattenetikett“ auf der Konfigurationsseite wählbar und erfolgt am Ende der Ausführung aller Schnitte in der Platte.

Die folgenden Zeichenfolgen werden im Layout verwaltet:

\$(DESCR_MAT) = Beschreibung des Plattenmaterials (Nachr. 136 Datei „BeamBoard.xmlng“).

\$(MAT) = Material des Rohplatte.

\$(DESCR_DIM) = Beschreibung der Dimensionen (Nachr. 135 Datei „BeamBoard.xmlng“).

\$(DIM1) = Länge der Rohplatte.

\$(DIM2) = Höhe der Rohplatte.

\$(DIM3) = Dicke der Rohplatte.

Das Plattenmaterial entspricht dem Feld "Material" in der Teileliste der Seite "Editor" und dem Feld "Code" in der Tabelle "Material" der Optimierungsseite.

Die Zeichenfolgen, die mit dem Suffix „\$(DESCR_“ beginnen, geben die Beschreibung der Felder an und werden durch Nachrichten in der entsprechenden Sprache ersetzt („BeamBoard.Xmlng“-Datei die in dem Verzeichnis „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ vorhanden ist).

8.9.2 DRUCKERSTEUERUNG

Die Etiketle (Werkstück oder Platte) wird durch die Batch-Befehlsdatei „Print.bat“ („Stampa.bat“ in der veralteten Version), die im Verzeichnis im Feld „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ mit dem Zusatz von Suffix „Print“ („Stampa“ in der veralteten Version).

Der Befehl in der Datei lautet wie folgt:

Copy C:\Albatros\System\Print\Print.txt \\ComputerName\DruckerName

- **ComputerName** = das ist der Name des Computers in den Systeminformationen der Windows-Systemsteuerung.
- **DruckerName** = das entspricht dem Namen des gemeinsamen Druckers in den Druckereigenschaften.

Auf der Konfigurationsseite können Sie sowohl den Computernamen als auch den gemeinsamen Druckernamen vergeben.

8.9.3 DRUCKZEICHENFOLGE

Dieser Abschnitt definiert alle Druckzeichenketten, die den Feldern der Werkstücktabellen entsprechen (Abschnitt „Werkstückbeschriftungen“ Kapitel „Schnittpläne erstellen“).

Die Zeichenfolgen, die mit dem Suffix „\$(DESCR_“ beginnen, geben die Beschreibung der Felder an und werden durch Nachrichten in der entsprechenden Sprache ersetzt („BeamBoard.XmlIng“-Datei die in dem Verzeichnis „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ vorhanden ist).

\$(DESCR_CODE) = Beschreibung des Werkstückscode (Nachr. 134 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(CODE) = Werkstückscode.

\$(DESCR_DIM) = Beschreibung der Dimensionen (Nachr. 135 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DIM1) = Werkstücklänge (ohne rechte und linke Kanten).

\$(DIM2) = Werkstückhöhe (ohne obere und untere Kanten).

\$(DIM3) = Dicke des Werkstückes (Rohplatte).

\$(DESCR_DIM_FIN) = Beschreibung der Abmessungen des fertigen Werkstücks (Nachr. 255 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DIM1_FIN) = Werkstücklänge mit rechten und linken Kanten.

\$(DIM2_FIN) = Werkstückhöhe mit oberen und unteren Kanten.

\$(DESCR_MAT) = Beschreibung des Plattenmaterials (Nachr. 136 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(MAT) = Plattenmaterial.

\$(DESCR_DES) = Beschreibung des Kommentars des Werkstücks (Nachr. 137 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DES) = Kommentar des Werkstücks .

\$(DESCR_EDGE_LEFT) = Beschreibung der linken Kante (Nachr. 138 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_BORDO_SX) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(EDGE_LEFT) = Dicke der linken Kante.

\$(BORDO_SX) = Vorherige Zeichenfolge der veralteten Version.

\$(DESCR_EDGE_RIGHT) = Beschreibung der rechten Kante (Nachr. 139 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_BORDO_DX) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(EDGE_RIGHT) = Dicke der rechten Kante.

\$(BORDO_DX) = Vorherige Zeichenkette veralteter Version.

\$(DESCR_EDGE_TOP) = Beschreibung der oberen Kante (Nachr. 140 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_BORDO_ALTO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(EDGE_TOP) = Dicke des oberen Kante.

\$(BORDO_ALTO) = Vorherige Zeichenkette veralteter Version.

\$(DESCR_EDGE_BOTTOM) = Beschreibung der unteren Kante (Nachr. 141 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_BORDO_BASSO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(EDGE_BOTTOM) = Dicke der unteren Kante.

\$(BORDO_BASSO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DESCR_PROGRAM) = Beschreibung des Programmes (Nachr. 163 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_PROGRAMMA) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(PROGRAM) = Programm.

\$(PROGRAMMA) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DESCR_CUSTOMER) = Kundenbeschreibung (Nachr. 174 Datei „BeamBoard.Xmlng“).

\$(DESCR_CLIENTE) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(CUSTOMER) = Kunde.

\$(CLIENTE) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

Nachfolgend finden Sie die Liste der Druckzeichenketten, die den Parametern der Werkstücktabellen entsprechen (Abschnitt "Etikett des Werkstücks" Kapitel "Schnittplan erstellen").

Zeichenfolgen, die mit dem Suffix "**\$(DESCR_**" beginnen, geben die Beschreibung der Felder an und werden durch die Nachrichten in der entsprechenden Sprache ersetzt (Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“, die im Verzeichnis anwesend ist, das im Feld "System" der Datei "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini" vorhanden ist, mit Zusatz von Suffix „PieceParameters“).

\$(DESCR_PARAM_1) = Beschreibung des Parameters 1 (Nachr. 1 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_1) = Parameter 1.

\$(DESCR_PARAM_2) = Beschreibung des Parameters 2 (Nachr. 2 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_2) = Parameter 2.

\$(DESCR_PARAM_3) = Beschreibung des Parameters 3 (Nachr. 3 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_3) = Parameter 3.

\$(DESCR_PARAM_4) = Beschreibung des Parameters 4 (Nachr. 4 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_4) = Parameter 4.

\$(DESCR_PARAM_5) = Beschreibung des Parameters 5 (Nachr. 5 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_5) = Parameter 5.

\$(DESCR_PARAM_6) = Beschreibung des Parameters 6 (Nachr. 6 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_6) = Parameter 6.

\$(DESCR_PARAM_7) = Beschreibung des Parameters 7 (Nachr. 7 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_7) = Parameter 7.

\$(DESCR_PARAM_8) = Beschreibung des Parameters 8 (Nachr. 8 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_8) = Parameter 8.

\$(DESCR_PARAM_9) = Beschreibung des Parameters 9 (Nachr. 9 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_9) = Parameter 9.

\$(DESCR_PARAM_10) = Beschreibung des Parameters 10 (Nachr.10 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_10) = Parameter 10.

\$(DESCR_PARAM_11) = Beschreibung des Parameters 11 (Nachr. 11 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_11) = Parameter 11.

\$(DESCR_PARAM_12) = Beschreibung des Parameters 12 (Nachr. 12 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_12) = Parameter 12.

\$(DESCR_PARAM_13) = Beschreibung des Parameters 13 (Nachr. 13 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_13) = Parameter 13.

\$(DESCR_PARAM_14) = Beschreibung des Parameters 14 (Nachr. 14 Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“).

\$(PARAM_14) = Parameter 14.

\$(DESCR_PARAM_15) = Beschreibung des Parameters 15 (Nachr. 15 Datei „BeamBoardPieceParameters.XmlIng“).

\$(PARAM_15) = Parameter 15.

Schließlich die Liste der zusätzlichen Druckzeichenfolgen, die in Drucklayouts verwendet werden können.

\$(DESCR_PANEL) = Beschreibung des Abschnittplans (Nachr. 363 Datei “BeamBoard.XmlIng”).

\$(DESCR_PANNELLO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(PANEL) = Schnittplan

\$(PANNELLO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DESCR_PROGR_PIECE) = Beschreibung der progressiven Werkstückzahl (Nachr. 271 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_PROGR_PIEZZO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(PROGR_PIECE) = Progressive Zahl der Werkstücke mit gleichem Code.

\$(PROGR_PIEZZO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DESCR_PROGR_QTY) = Beschreibung der Werkstückmenge (Nachr. 272 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_PROGR_QTA) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(PROGR_QTY) = Menge der Werkstücke mit gleichem Code.

\$(PROGR_QTA) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DESCR_DATE) = Beschreibung des Datums (Nachr. 269 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_DATA) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DATE_DAY) = Tag des Datums.

\$(DATA_GIORNO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DATE_MONTH) = Monat des Datums.

\$(DATA_MESE) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DATE_YEAR) = Jahr des Datums

\$(DATA_ANNO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(DESCR_TIME) = Beschreibung der Uhrzeit (Nachr. 270 Datei „BeamBoard.XmlIng“).

\$(DESCR_ORARIO) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(TIME_HOURS) = Stunden der Uhrzeit.

\$(ORARIO_ORE) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

\$(TIME_MINUTES) = Minuten der Uhrzeit.

\$(ORARIO_MINUTI) = Vorherige Zeichenfolge veralteter Version.

8.9.4 ZUSÄTZLICHE PARAMETER

Um die im Abschnitt „Etikette der Werkstücke“ im Kapitel „Schnittpläne erstellen“ beschriebenen zusätzlichen Parameter zu konfigurieren, verwenden Sie die Konfigurationsdatei „BeamBoardPieceParameters.Xml“ in dem im Feld "System" der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ definierten Verzeichnis mit dem Zusatz „PieceParameters“ vorhanden ist.

Jeder Parameter entspricht einer Zeile in der Datei mit den Knoten „**PieceParam_**“ genannt und gefolgt von einer progressiven Nummer.

Für jeden Parameter ist es möglich, die folgenden Felder durch das Zeichen ";" getrennt zu konfigurieren:

- Nachrichtennummer (1..15) in der Datei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“ die im Verzeichnis das im Feld „System“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ mit dem Zusatz „PieceParameters“ vorhanden ist. Die Nachricht, die der in der Anwendung eingestellten Sprache entspricht, wird automatisch geladen.
- Standardwert (alphanumerische Zeichenfolge).
- Beschreibung des Parameters (er wird vom Anwendungsprogramm).

Beispiel einer Konfigurationsdatei „BeamBoardPieceParameters.Xml“:

<OPZIONI>

<PieceParam_1 Valore="1;5;" />

<PieceParam_2 Valore="2;10;" />

<OPZIONI>

Die Nachrichtendatei „BeamBoardPieceParameters.Xmlng“ hat das gleiche Format wie die Nachrichtendatei „BeamBoard.Xmlng“.

8.9.5 LISTE DER SIGNIFIKANTEN ZPL BEFEHLE

- **^FOx,y** = Field origin, bezeichnet einen Referenzpunkt in Bezug auf den Etikettenursprung (oben links).
- **x** und **y** entsprechen den Positionen in Punkten entlang der X- und Y-Achse.
- **^FTx,y** = Field typeset, zeigt den Bezugspunkt des in der gleichen Zeile beschriebenen Feldes an.
x und **y** entsprechen den Positionen in Punkten entlang der X- und Y-Achse (Ursprung oben links).
- **^FDa** = Field data, bezeichnet eine Zeichenkette, die gedruckt werden soll.
a = Zeichenfolge.
- **^GBw,h,t** = Graphic box, ermöglicht es, Rechtecke oder Linien zu zeichnen.
w = Breite des Rechtecks in Punkten.
h = Höhe des Rechtecks in Punkten.
t = Dicke der Kante (Standard=1).
- **^Af,o,h,w** = Ermöglicht es, die Schriftart der zu druckenden Zeichenfolge einzustellen (^FD).
f = Vordefinierte Schriftart im Drucker (0..9 oder A..Z).
o = Normale oder gedrehte Orientierung (N = normal, R = 90 Grad, I = 180 Grad, B = 270 Grad).
h = Höhe des Zeichens in Punkten.
w = Breite des Zeichens in Punkten.
- **^A@o,h,w,d:f.x** = erlaubt, eine Schriftart mit einem vollendeten Namen einzustellen.
o = Normale oder gedrehte Orientierung (N = normal, R = 90 Grad, I = 180 Grad, B = 270 Grad).
h = Höhe des Zeichens in Punkten.
w = Breite des Zeichens in Punkten.
d = Laufwerk der Schriftdatei.
f = Name der Schriftdatei.
x = Erweiterung der Schriftdatei
- **^BYw,r,h** = Barcodefeld erlaubt den Standard-Barcode einzustellen.
w = Breite des Moduls (1..10).
r = Elementverhältnis und Modulamplitude (2,0 .. 3.0).
h = Höhe des Barcodes in Punkten.
- **^BCo,h,f,g,e** = Code 128, erlaubt es, ein Barcode 128 zu erstellen.
o = Normale Orientierung oder gedreht (N=normal).
h = Höhe des Barcodes in Punkten.
f = druckt die Interpretierung (Standard = Y).
g = druckt die Interpretierung unter dem Barcode (Standard = N).
e = UCC-Kontrollzeichen (Standard = N).
- **^B3o,e,h,f,g** = Code 39, erlaubt es, ein Barcode 39 zu erstellen.
o = Normale Orientierung oder gedreht (N=normal).
e = Kontrollzeichen 43 (Standard = N).
h = Höhe des Barcodes in Punkten.
f = druckt die Interpretierung (Standard = Y).
g = druckt die Interpretierung unter dem Barcode (Standard = N).

8.10 PFAD DES SCHNITTPLANS

Das Format der Datei wird beschrieben, die den Schnittplan enthält.

Das Format dieser Datei ist „Xml“ und befindet sich in dem im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ angegebenen Verzeichnis.

Die Datei wird mit der Erstellung von Knoten erstellt, die entsprechend der typischen Baumstruktur einer Datei „Xml“ richtig geschachtelt sind.

Der Hauptknoten ist der Knoten **MAIN**, der die allgemeinen Informationen enthält, die in den geschachtelten Elementen verteilt sind:

<MAIN>

```
<DIM L="4000" H="3000" T="18" />
```

```
<DIMTRIMS PreCut="10" LongCut="10" TransvCut="8" ZCut="5" />
```

```
<DATA NumRepPan="1" Rep="1" CutSpeed="40" StripesSeq="0" NoOverlap="0" RearTrim="0"
  RepCuts="0" Optim="0" />
```

<PIECESLIST>

```
<PIECE Code="P1" L="1700" H="575" Prog="" Descr="TEST 1" Mat="MDF" MatEdge1="PVC"
  ThickEdge1="1" MatEdge2="" ThickEdge2="" MatEdge3="" ThickEdge3="" MatEdge4=""
  ThickEdge4="" Client="CUSTOMER" Csv="" Param1="" Param2="" Param3="" Param4=""
  Param5="" Param6="" Param7="" Param8="" Param9="" Param10="" Param11="" Param12=""
  Param13="" Param14="" Param15="" />
```

.....

.....

</PIECESLIST>

<DRAW>

.....

.....

</DRAW>

<MAIN>

Die Knoten **DIM**, **DIMTRIMS** und **DATA** entsprechen den im Abschnitt beschriebenen Feldern „Dimensionen“ im Kapitel „Schnittplan erstellen“.

- Knoten **DIM**: Ermöglicht es, die Abmessungen der Dicke der Rohplatte zu beschreiben.
 - o Attribut **L**: Stellt die Dimension X der Rohplatte dar.
 - o Attribut **H**: Stellt die Dimension Y der Rohplatte dar.
 - o Attribut **T**: Stellt die Dicke der Rohplatte dar;
- Knoten **DIMTRIMS**: Erlaubt es, die Dimensionen der Abschnitte zu schreiben:
 - o Attribut **PreCut** : Stellt die Dimension des Schnittes dar;
 - o Attribut **LongCut** : Stellt die Dimension der Längsabschnitt dar;
 - o Attribut **TransvCut**: Stellt die Dimension des Querschnittes dar;
 - o Attribut **ZCut**: Stellt die Dimension des Zeta und W Abschnitt dar;

- Knoten **DATA**: Erlaubt es, einige generische Parameter zu beschreiben:
 - Attribut **NumRepPan**: stellt die Anzahl der identischen überlappenden Platten dar, die gemeinsam ausgeführt werden sollen.
Die Datei "Xml" für den Computer muss so erzeugt werden, als wäre es eine einzelne Platte und die Anzahl der Wiederholungen, die im Parameter "NumRepPan" angegeben ist. Das Be- und Entladen eines Werkstücks (Platte, Bandes, Elements, etc.) ist als das Be- und Entladen einer Nummer gleich „NumRepPan“ dieses Werkstücks zu verstehen.
Dieses Attribut wird in der Xml-Importphase "1" zugewiesen (Abschnitt "Xml-Import" Kapitel "Optimierung").
 - Attribut **Rep**: stellt die Gesamtzahl der Wiederholungen des Schnittmusters dar.
Signifikant für die Erstellung der Liste und etwaiger zusätzlicher Schnittplänen während der Importphase der Datei "Xml" (Abschnitt "Import Xml" Kapitel "Optimierung").
 - Attribut **Cutspeed** : Stellt die gewünschten Schnittgeschwindigkeit dar;
 - Attribut **StripesSeq**: Stellt die Eingabefolge der Bänder dar:
 - 0=LIFO; 1=FIFO (Abschnitt „Abmessungen“ Kapitel „Schnittplan erstellen“).
 - Attribut **NoOverlap** : ermöglicht es, die Überlappung von Platten, Bändern und Elementen. Der Wert „1“ bedeutet, dass er ausgeschlossen ist (Abschnitt „Abmessungen“ Kapitel "Schnittplan erstellen").
 - Attribut **RearTrim** : aktiviert die Verwaltung des Nachschneiden am Ende. Der Wert "1" bedeutet, dass die Verwaltung des Nachschneidens am Ende aktiviert ist (Absatz „Abmessungen“ Kapitel „Erstellung des Schnittplans“).
 - Attribut **RepCuts**: wenn es 1 ist, bedeutet dies, dass das Programm im Modus "Wiederholte Schnitte" ausgeführt wird, d.h. mit der Möglichkeit, nur Längsschnitte einzufügen, und dass es daher nur nach links angefahren werden muss.
 - Attribut **Optim**:
„0“ oder leeres Feld bedeutet, dass das Programm nicht von einem Optimierer erzeugt wurde.
„1“ bedeutet, dass das Programm vom internen Optimierer erzeugt wurde.
„2“ bedeutet, dass das Programm von einem externen Optimierer erzeugt wurde.

Der Knoten **PIECESLIST** entspricht den Feldern, die im Abschnitt „Etiketten der Werkstücke“ im Kapitel „Schnittplan erstellen“ beschrieben sind.

- Knoten **PIECESLIST**: Jeder Knoten **PIECE** entspricht einem Werkstück mit den folgenden Attributen:
 - Attribut **Code**: alphanumerischer Code, der dem Werkstück zugeordnet ist;
 - Attribut **Prog**: Name des Programmes.
 - Attribut **L**: Länge des Werkstückes (ohne Dicke der linken und rechten Kante).
 - Attribut **H**: Werkstückhöhe (ohne Ober- und Unterkantendicke).
 - Attribut **Descr**: Beschreibung des Werkstücks.
 - Attribut **Mat**: Material des Werkstückes.
 - Attribut **MatEdge1**: Material der oberen Kante.
 - Attribut **ThickEdge1**: Dicke der oberen Kante.
 - Attribut **MatEdge2**: Material der unteren Kante.
 - Attribut **ThickEdge2**: Dicke der unteren Kante.
 - Attribut **MatEdge3**: Material der rechten Kante.
 - Attribut **ThickEdge3**: Dicke der rechten Kante.
 - Attribut **MatEdge4**: Material der linken Kante.

- Attribut **ThickEdge4**: Dicke der linken Kante.
- Attribut **Client**: Kunde
- Attribut **Csv**: Csv Datei des Optimierers des Anwendungsprogrammes.
- Attribut **Param1**: Parameter 1.
- Attribut **Param2**: Parameter 2.
- Attribut **Param3**: Parameter 3.
- Attribut **Param4**: Parameter 4.
- Attribut **Param5**: Parameter 5.
- Attribut **Param6**: Parameter 6.
- Attribut **Param7**: Parameter 7.
- Attribut **Param8**: Parameter 8.
- Attribut **Param9**: Parameter 9.
- Attribut **Param10**: Parameter 10.
- Attribut **Param11**: Parameter 11.
- Attribut **Param12**: Parameter 12.
- Attribut **Param13**: Parameter 13.
- Attribut **Param14**: Parameter 14.
- Attribut **Param15**: Parameter 15.

Der Knoten **DRAW** enthält die im Abschnitt "Schnitte" des Kapitels "Schnittplan erstellen" beschriebenen Schnittcodes.

Aufgrund der Rohplatte kann sie mit Vorschnitten in mehrere Platten getrennt werden, die dann einzeln in die Maschine geladen werden müssen. Die beschreibenden Knoten der durch einen Kopfschnitt erzeugten Platten müssen eingefügt werden, indem sie in der Reihenfolge, in der sie in der Zeichnung von rechts nach links (HS) angeordnet sind, in den Baum "Xml" eingefügt werden. **Die Abmessungen jedes in der Zeichnung beschriebenen Objekts müssen immer nach dem reinen kartesischen System angegeben werden, wobei immer L entlang des Maßes X der Platte und H entlang des Maßes Y der Platte berücksichtigt werden.**

The screenshot shows the BeamBoard software interface for a cutting plan. The main window displays a 2D simulation of a wooden board with dimensions 3200 mm by 1251.8 mm. A rest area is marked at X=785.6, Y=3000. The board is divided into several sections, including a large top section and three smaller sections below it, each with dimensions 310 mm by 280 mm and 1050 mm by 1700 mm. The sections are labeled P1, P2, and P3. The interface also includes a table of cutting parameters, machine settings, and a status bar.

Code	Maß	Wiederholung
1	Vorschneiden	3200
2	Längsschnitt im Vorschneiden	575
3	Querschnitt im Vorschneiden	1700
4	Querschnitt im Vorschneiden	1050
5	Z im Vorschneiden	475
6	Querschnitt im Vorschneiden	310
7	Z im Vorschneiden	245
8	Z im Vorschneiden	205
9	W im Vorschneiden	280

Abmessungen	Einstellungen
X Abmessung: 4000	Plattenanzahl: 1
Y Abmessung: 3000	Schnittgeschwindigkeit: 40
Dicke: 18	<input type="checkbox"/> Ladungsumkehr
<input type="checkbox"/> Nachschneiden am Ende	<input type="checkbox"/> Überlappung ausgeschlossen

Abschnitte			
Vorschneiden	10	Längsschnitt	10
Querschnitt	8	Z und W	5

<MAIN>

.....

.....

<DRAW>

<PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">

.....

.....

</PANEL>

<PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />

</DRAW>

</MAIN>

Die Rohplatte kann daher mit Vorschritten in zwei oder mehr Platten unterteilt werden. Die Größe **L** einer Restplatte muss den Schnitt des Vorschneidens, die Abmessungen der vorherigen Platten einschließlich der Dicker der Säge (im Beispiel beträgt die Sägenstärke 4,4 mm) in Betracht ziehen.

Jeder Schnittcode in der Zeichnung wird durch den eindeutigen **ID**-Code identifiziert. Beim Laden der Datei „Xml“ in die Anwendung wird der **ID**-Code automatisch vergeben, so dass die Ausführung des Schnittplanes das Werkstück identifizieren kann. Daher ist es nicht erforderlich, die **ID**-Nummer im Abschnitt **DRAW** zu definieren.

Nach der Aufnahme jeder Platte wird diese mit der gleichen Drehrichtung wie programmiert in die Maschine eingelegt und nach rechts (Standard) oder links verschoben. Zur Erzeugung der Bänder können ein oder mehrere Längsschnitte angewendet werden. Im Baum „Xml“ müssen daher innerhalb des entsprechenden **PANEL**-Knotens die beschreibenden Knoten der durch die Längsschnitte erzeugten Streifen eingefügt und in der Reihenfolge, in der sie in der Zeichnung von unten nach oben angeordnet sind, in den Baum „Xml“ eingefügt werden.

<MAIN>

.....

.....

<DRAW>

<PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">

<STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">

.....

.....

</STRIPE>

.....

.....

</PANEL>

<PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />

</DRAW>

</MAIN>

Nach der Aufnahme jedes Bandes wird es in die Maschine eingelegt, die um 90° im Uhrzeigersinn in Bezug auf die programmierte Zeichnung gedreht und immer nach links gezogen wird. Zur Erzeugung der Elemente können ein oder mehrere Querschnitte angewendet werden. Im Baum „Xml“ müssen daher innerhalb des entsprechenden **STRIPE**-Knotens die beschreibenden Knoten der durch die Querschnitte erzeugten Elemente eingefügt werden, die in der Reihenfolge, in der sie in der Zeichnung von rechts nach links (von links nach rechts bei senkrechten Plattenaufteilsäge) angeordnet sind, in den Baum „Xml“ eingefügt werden.

<MAIN>

.....

.....

<DRAW>

<PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">

<STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">

<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">

.....

.....

</ELEMENT>

.....
</STRIPE>

Jedes Element kann wiederum mit zwei zusätzlichen Arten von Schnitten Zeta-Schnitten und W-Schnitten reduziert werden.

Im Baum „Xml“ müssen innerhalb des entsprechenden **ELEMENT**-Knotens die beschreibenden Knoten der von den Zeta-Schnitten erzeugten Elemente eingefügt werden, die in der Reihenfolge, in der sie in der Zeichnung von unten nach oben angeordnet sind, in den Baum „Xml“ eingefügt werden.

Im Baum „Xml“ müssen innerhalb des entsprechenden **ELEMENTZ**-Knotens die beschreibenden Knoten der von den W-Schnitten erzeugten Elemente eingefügt werden, die in der Reihenfolge, in der sie in der Zeichnung von rechts nach links (HS) angeordnet sind, in den Baum „Xml“ eingefügt werden.

<MAIN>

```
.....
.....
<DRAW>
  <PANEL ID=".." REP="1" L="3200" H="3000">
    <STRIPE ID=".." REP="3" L="3200" H="575">
      .....
      .....
      <ELEMENT ID=".." REP="1" L="310" H="575">
        <ELEMENTZ ID=".." REP="1" L="310" H="245">
          .....
          .....
          </ELEMENTZ>
          <ELEMENTZ ID=".." REP="1" L="310" H="205">
            <ELEMENTW ID=".." REP="1" L="280" H="205">
              .....
              .....
            </ELEMENTW>
          </ELEMENTZ>
        </ELEMENT>
      .....
      .....
    </STRIPE>
    .....
    .....
  </PANEL>
  <PANEL ID=".." REP="1" L="785.6" H="3000" />
</DRAW>
</MAIN>
```

Jeder Schneideknoten kann das Attribut „**REP**“ enthalten, in das die beliebigen Wiederholungen eingefügt werden können (Standard=1).

8.10.1 LABEL-KNOTEN

Innerhalb jedes Knotens („Panel“, „Band“, „Element“, „ElementZ“ und „ElementW“) kann eine der Werkstücknummer entsprechende Bezeichnung programmiert werden (Absatz „Schnitte“ Kapitel „Erstellen eines Schnittplanes“).

```
<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">
```

```
<LABEL Code="P1" Rep="1" />
```

```
</ELEMENT>
```

Der Knoten **LABEL** enthält folgende Attribute:

- Attribut **Code**: alphanumerischer Code, der dem Werkstückcode des Knotens **PIECELIST** entspricht.
- Attribut **„Rep“**: Wiederholung der Etiketle (Standard= „1“)

8.10.2 KNOTEN DER NUTEN UND FENSTER

Innerhalb jedes Knotens („Panel“, „Band“, „Element“, „ElementZ“ und „ElementW“) kann die Bearbeitung einer Nute oder Fensters (Absätze „Nuten“ und „Fenster“, Kapitel „Erstellen eines Schnittplanes“).

```
<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">
```

```
<GROOVE Num="1" Orient="0" QL="50" QR="1600" QD="50" Depth="5" DimY="18" Interr="1" Corr="42"  
AutoCorr="0" />
```

```
<LABEL Code="P1" Rep="1" />
```

```
</ELEMENT>
```

Der Knoten **GROOVE** enthält folgende Attribute:

- **Num**: progressiv.
- **Orient**: 0=Waagrecht; 1=Senkrecht .
- **QL**: stellt das anfängliche X Maß der Nut in Bezug auf den Nullpunkt des Objekts dar, für das sie programmiert ist (unten links), ohne den Abschnitt.
- **QR**: stellt das endgültige X Maß der Nut in Bezug auf den Nullpunkt des Objekts dar, für das sie programmiert ist (unten links), ohne den Abschnitt.
- **QD**: stellt das Y Maß des untersten Teils der Nut relativ zum unteren Teil des Referenzobjekts dar, ohne den Abschnitt.
- **Depth**: stellt die Tiefe der programmierten Nute dar.
- **DimY**: stellt das Y Maß der Nut entlang der absoluten Y Richtung des Werkstückes dar.
- **Interr**: wenn 1, bedeutet dies, dass die Nut nicht in X verläuft, sondern innerhalb des Objekts definiert ist.
- **Corr**: Ist der in die Nutform eingefügte Sägekorrekturparameter (der Standardwert ist in den technologischen Parametern des Knotens der Säge (8,13) geschrieben), der im Falle einer pneumatischen Säge verwendet werden kann.
- **AutoCorr**: Wenn 1, wird die Korrektur im Falle einer motorisierten Säge (Säge-Knoten (8,2)) automatisch berechnet.

Das Fenster wird immer interpretiert, indem die X-Maße der unteren Eckpunkte, die Y-Maße des unteren Teils und dessen Höhe definiert werden.

```
<ELEMENT ID=".." REP="1" L="1700" H="575">
```

```
<WINDOW Num="1" QL="425" QR="1275" QD="143.75" DimY="287.5" Corr="114" AutoCorr="0" />
```

```
<LABEL Code="P1" Rep="1" />
```

```
</ELEMENT>
```

Der **WINDOW** Knoten enthält folgende Attribute:

- **Num:** Progressiv.
 - **QL:** Stellt das X-Maß des unteren linken Scheitels des Fensters in Bezug auf den Nullpunkt des Objekts dar, für das es programmiert ist, ohne den Abschnitt.
 - **QR:** Stellt das X-Maß des unteren rechten Scheitels des Fensters in Bezug auf den Nullpunkt des Objekts dar, für das es programmiert ist, ohne den Abschnitt.
 - **QD:** Stellt das Maß des unteren Teils des Fensters in Bezug auf den Rand des Objekts dar, für das es programmiert ist, ohne den Abschnitt.
 - **DimY:** Stellt die Fensterhöhe entlang der absoluten Y-Richtung des Werkstücks dar.
 - **Corr:** ist der Korrekturparameter der Säge, der in die Form der Fenster eingefügt wird (die hochzuladende Standardeinstellung steht in den technologischen Parametern im Knoten Säge (8,14)).
- AutoCorr:** Wenn 1, wird die Korrektur im Falle einer motorisierten Säge (Säge-Knoten (8,2)) automatisch berechnet.

8.11 PFAD DER STÜCKLISTE

Das Format der Datei wird beschrieben, die den Schnittplan enthält (Kapitel „Optimierung“).

Das Format dieser Datei ist „Csv“ und befindet sich in dem im Feld „DirProd“ der Datei „C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini“ angegebenen Verzeichnis.

In jede Textdatei können die Abmessungen der Rohplatten (**Material**), der zu produzierenden Werkstücke (**Part**) und der Reststücke (**Extra**) eingefügt werden.

Auf der Import-Seite (Abschnitt „Xml importieren“ Kapitel „Optimierung“) können Sie die erstellten Csv-Dateien auswählen und optimieren.

Die Grenzwerte für die maximale Anzahl der Rohplatten (Zeilen **Material**) und die maximale Anzahl der Werkstücke (Mengen- und Zeilen **Part**) können geändert werden und beziehen sich auf die Art der installierten Lizenz von Ardis.

BeamBoard: PATTERN.CSV

Ausführung Editor Diagnostik Manuell Zwänge Simulator Optimierer Instandhaltung Konfiguration

Neu Öffnen Speichern unter Optimieren Importieren Ausschneiden Kopieren Einfügen

Werkstücke Ändern

Stoff Ohne Vorschneiden Vorschneiden Nur Vorschneiden

	Code	X Abmessung	Y Abmessung	Dicke	Menge	Maserung	Schnitt	Längsabschnitt	Querschnitt	Z und W abschneiden
▶	MDF	3200	2000	18	1	0	10	10	8	5
	MDF 2	2200	1000	18	1	0	10	10	8	5
*										

Werkstücke

	Code	Programm	Länge	Höhe	Maserung	Beschreibung	Menge	Stoff der Kante oben	Dicke der Kante oben	Dimension:	Stoff der Kante unten	Dicke der Kante unten
▶	P1		1700	576	0	TEST 1	3	PVC	1	<input checked="" type="checkbox"/>		0
	P2		1050	476	0	TEST 2	3		0	<input checked="" type="checkbox"/>	PVC	1
	P3		311	245	0	TEST 3	3		0	<input checked="" type="checkbox"/>		0
	P4		281	205	0	TEST 4	3		0	<input checked="" type="checkbox"/>		0
*										<input type="checkbox"/>		

Extra

	Code	Programm	Länge	Höhe	Maserung	Beschreibung	Menge	Stoff der Kante oben	Dicke der Kante oben	Dimension:	Stoff der Kante unten	Dicke der Kante unten
▶	P5		2000	1000	0	TEST 5	3		0	<input checked="" type="checkbox"/>		0
*										<input type="checkbox"/>		

Machine

Vorrichtung Diagnose

Vorschubwert des Sägewagens beim Schneiden

5 Schnittgeschwindigkeit [mt/min]

Vorschubwert des Schiebers beim Entnehmen

0 Entnahmegeschwindigkeit [mt/min]

8.11.1 MATERIAL

Material ist die Liste der zu optimierenden Platten. Jede Zeile definiert eine Platte (max. 3 Zeilen).

Die Felderliste der Rohplatte folgt:

- **Material:** Konstant.
- Code: Werkstoffbezeichner.
- X Abmessung (mm): X Abmessung der Rohplatte.
- Y Abmessung (mm): Y Abmessung der Rohplatte.
- Dicke (mm): Dicke der Rohplatte.
- Menge der Platten (Min. 1) Sie wird automatisch nach der Liste der zu produzierenden Werkstücke berechnet.
- Maserung der Platte (0=deaktiviert; 1=Richtung entlang der Dimension X; 2= Richtung entlang der Dimension Y).
- Abschnitt (mm).
- Abschnitt der Längsschnitt (mm).
- Abschnitt der Querschnitt (mm).
- Abschnitt der Schnitte Z und W (mm).

Jedes Feld ist vom Kennzeichen „;“ getrennt.

Beispiel mit zwei Plattentypen:

Material;MDF;3200;2000;18;1;0;10;10;8;5

Material;MDF 2;2200;1000;18;1;0;10;10;8;5

8.11.2 PART

Part ist die Liste der zu produzierenden Werkstücken. Jede Zeile definiert ein Werkstück (max. 40 Zeilen).

Die Felderliste der Rohplatte folgt:

- **Part:** Konstant.
- Code: Bezeichner des Werkstückes (Druck von Etiketten und Bericht) Max. Länge 15 Zeichen
- Werkstücklänge (mm)
- Werkstückhöhe (mm)
- Maserung der Platte (0=deaktiviert; 1=Längsrichtung; 2 = Höhenrichtung; E3 = Einseitige Richtung; 4 = immer in der Länge; 5 = Immer in der Höhe).
- Beschreibung des Werkstücks. Es ist auch möglich, den Namen des Programmes und den Kunden in das gleiche Feld mit einer Trennzeichenfolge („-“) einzufügen.
- Menge der zu produzierenden Platten (Max. 400)
- Oberkantendicke (mm): parallel zu Werkstücklänge. Es ist auch möglich, das Kantenmaterial mit einer Trennzeichenfolge („-“) in dasselbe Feld einzufügen.
- Unterkantendicke (mm): parallel zur Werkstücklänge. Es ist auch möglich, das Kantenmaterial mit einer Trennzeichenfolge („-“) in dasselbe Feld einzufügen.
- Dicke der rechten Kante (mm): parallel zur Werkstückhöhe Es ist auch möglich, das Kantenmaterial mit einer Trennzeichenfolge („-“) in dasselbe Feld einzufügen.
- Dicke der linken Kante (mm): parallel zu Werkstückhöhe. Es ist auch möglich, das Kantenmaterial mit einer Trennzeichenfolge („-“) in dasselbe Feld einzufügen.
- Berechnung der Dimensionen der Oberkante: Boolescher Wert, bei dem die Dicke der Oberkante von der Werkstückhöhe abgezogen wird. Standardwert=True
- Berechnung der Dimensionen der Unterkante: Boolescher Wert, bei dem die Dicke der Unterkante von der Werkstückhöhe abgezogen wird. Standardwert=True
- Berechnung der Dimensionen der rechten Kante. Boolescher Wert, bei dem die rechte Kantendicke von der Werkstücklänge abgezogen wird. Standardwert=True.
- Berechnung der Dimensionen der linken Kante. Boolescher Wert, bei dem die Dicke der linken Kante von der Stückhöhe abgezogen wird. Standardwert= True.
- Zusätzliche Parameter (1..15).

Jedes Feld ist vom Kennzeichen „;“ getrennt.

Csv Beispiel mit vier Werkstücktypen:

```
Part;P1;1700;575;0;TEST 1 - - CUSTOMER;3;1 - PVC;0;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;  
Part;P2;1050;475;0;TEST 2 - - CUSTOMER;3;0;1 - PVC;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;  
Part;P3;310;245;0;TEST 3 - - CUSTOMER;3;0;0;1 - PVC;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;  
Part;P4;280;205;0;TEST 4 - - CUSTOMER;3;0;0;0;1 - PVC;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;
```


8.11.3 TECH

Tech stellt die Parameterliste der Maschine (Technologie) dar.

Die Felderliste der Technologie folgt:

- **Tech:** Konstante
- Dicke der Säge (mm). Der in den technologischen Parametern der Maschine festgelegte Wert wird automatisch angegeben.
- Höhe der Plattenstapel (mm). Der in den technologischen Parametern der Maschine festgelegte Wert wird automatisch angegeben.
- Vorschneiden (0=Deaktiviert; 1=Aktiviert; 2= Erzwungen).
 - 0: Keine Vorschnitte werden in die Schnittplänen eingefügt.
 - 1: Vorschnitte werden nur bei vorteilhafter Optimierung eingefügt.
 - 2: Vorschnitte werden in alle Schnittmuster eingefügt.
- Schnittgeschwindigkeit (m/min.) Der in den technologischen Parametern der Maschine festgelegte Wert wird automatisch angegeben.

Jedes Feld ist vom Kennzeichen „;“ getrennt.

Csv Beispiel:

Tech;4.4;100;1;50

8.11.4 EXTRA

Extra ist die Liste der überschüssigen Stücke. Jede Zeile definiert ein Werkstück (Max. Zeilen 40).

Folgt die Liste der Werkstückfelder (wie **Part**):

- **Extra**: Konstante.
- Code: Bezeichner des Werkstückes (Druck von Etiketten und Bericht) Max. Länge 15 Zeichen.
- Werkstücklänge (mm)
- Werkstückshöhe (mm)
- Maserung der Platte (0=Deaktiviert; 1=Längsrichtung; 2 = Höhenrichtung; E3 = Einseitige Richtung; 4 = immer in der Länge; 5 = Immer in der Höhe).
- Beschreibung des Werkstücks. Es ist auch möglich, den Namen des Programmes und den Kunden in das gleiche Feld mit einer Trennzeichenfolge („-“) einzugeben.
- Menge der zu produzierenden Platten (Max. 400).
- Oberkantendicke (mm): Parallel zu Werkstücklänge. Es ist auch möglich, das Kantenmaterial mit einer Trennzeichenfolge („-“) in dasselbe Feld einzufügen.
- Unterkantendicke (mm): Parallel zu Werkstücklänge. Es ist auch möglich, das Kantenmaterial mit einer Trennzeichenfolge („-“) in dasselbe Feld einzufügen.
- Dicke der rechten Kante (mm): Parallel zu Werkstückhöhe. Es ist auch möglich, das Kantenmaterial mit einer Trennzeichenfolge („-“) in dasselbe Feld einzufügen.
- Linke Kantendicke (mm): Parallel zu Werkstückhöhe. Es ist auch möglich, das Kantenmaterial mit einer Trennzeichenfolge („-“) in dasselbe Feld einzufügen.
- Berechnung der Dimensionen der Oberkante: Boolescher Wert, bei dem die Dicke der Oberkante von der Werkstückhöhe abgezogen wird. Standardwert= True.
- Berechnung der Dimensionen der unteren Kante. Boolescher Wert, bei dem die Dicke der Unterkante von der Werkstückhöhe abgezogen wird. Standardwert= True.
- Berechnung der Dimensionen der rechten Kante. Boolescher Wert, bei dem die rechte Kantendicke von der Werkstücklänge abgezogen wird. Standardwert= True.
- Berechnung der Dimensionen der linken Kante. Boolescher Wert, bei dem die Dicke der linken Kante von der Werkstücklänge abgezogen wird. Standardwert= True.
- Zusätzliche Parameter (1..15).

Jedes Feld ist vom Kennzeichen „;“ getrennt.

Csv Beispiel mit einem Werkstücktyp:

Extra;P5;2000;1000;0;TEST 5 - - CUSTOMER;3;0;0;0;0;True;True;True;True;5;10;;;;;;;;;;;;;

8.12 XML BERICHT

Im Albatros-Berichtsverzeichnis (Feld „DirReport“ Datei "C:\Albatros\Bin\Tpa.Ini") wird eine „Xml“ Datei erzeugt, die den Maschinenstatus und die Bearbeitung der Schnittmuster aufzeichnet.

Die Xml-Datei heißt „BeamBoard_Report“, gefolgt vom aktuellen Datum im Jahres-, Monats- und Tagesformat (JJJMMTT).

Der Hauptknoten ist **Machine**, gefolgt vom Maschinennamen (Attribut **Name**).

Die folgenden Knoten sind verschachtelt und enthalten immer das Start- und Enddatum und die Uhrzeit (Attribute **Start** und **End**):

- **On**: Trägt den Anfang und das Ende der BeamBoard ein.
- **Power**: Trägt die angetriebene Maschine ein.
- **List**: Trägt den Befehl Start und den Befehl End einer ausgeführten Liste (Ausführungsseite) ein.
- **Program**: Trägt den Namen des ausgeführten Schnittplans (Attribut **Name**) und die mit dem Namen verbundene progressive Zahl (Attribut **Code**) ein.
- **Piece**: Trägt den Code in der Werkstückliste (**Name**), die Abmessungen, (**Dimensions**), die Wiederholungen (**Repetitions**) und die Uhrzeit der Ausführung (**End**) ein.

Es folgt ein Beispiel für einen „XML“-Report:

```
<Machine last="1" first="1">
  <Number>1</Number>
  <Name>TEST</Name>
  <On>
    <Start>2019/05/29 13:50:39</Start>
    <Power>
      <Start>2019/05/29 13:50:46</Start>
      <List>
        <Start>2019/05/29 13:51:35</Start>
        <Program>
          <Start>2019/05/29 13:51:35</Start>
          <Name>C:\Albatros\Product\PATTERN.Xml</Name>
          <Code>1</Code>
          <Piece End="13:53:39" Repetitions="1" Dimensions="1700;575;18;" Name="P1" />
          <Piece End="13:53:39" Repetitions="1" Dimensions="1700;575;18;" Name="P1" />
          <Piece End="13:53:40" Repetitions="1" Dimensions="1700;575;18;" Name="P1" />
          <Piece End="13:54:44" Repetitions="1" Dimensions="310;245;18;" Name="P3" />
          <Piece End="13:55:37" Repetitions="1" Dimensions="280;205;18;" Name="P4" />
          <Piece End="13:56:20" Repetitions="1" Dimensions="1050;475;18;" Name="P2" />
          <Piece End="13:57:00" Repetitions="1" Dimensions="310;245;18;" Name="P3" />
          <Piece End="13:57:54" Repetitions="1" Dimensions="280;205;18;" Name="P4" />
          <Piece End="13:58:36" Repetitions="1" Dimensions="1050;475;18;" Name="P2" />
          <Piece End="13:59:16" Repetitions="1" Dimensions="310;245;18;" Name="P3" />
          <Piece End="14:00:10" Repetitions="1" Dimensions="280;205;18;" Name="P4" />
          <Piece End="14:00:53" Repetitions="1" Dimensions="1050;475;18;" Name="P2" />
        <End>2019/05/29 14:01:07</End>
      </List>
    </Power>
  </On>
</Machine>
```

</Program>
<End>2019/05/29 14:01:07</End>
</List>
<End>2019/05/29 14:02:34</End>
</Power>
<End>2019/05/29 14:02:34</End>
</On>
</Machine>

8.13 DEMO MODUS

Wenn kein Tpa-Lizenzhardwareschlüssel vorhanden ist, wird BeamBoard im „Demo“-Modus gestartet.

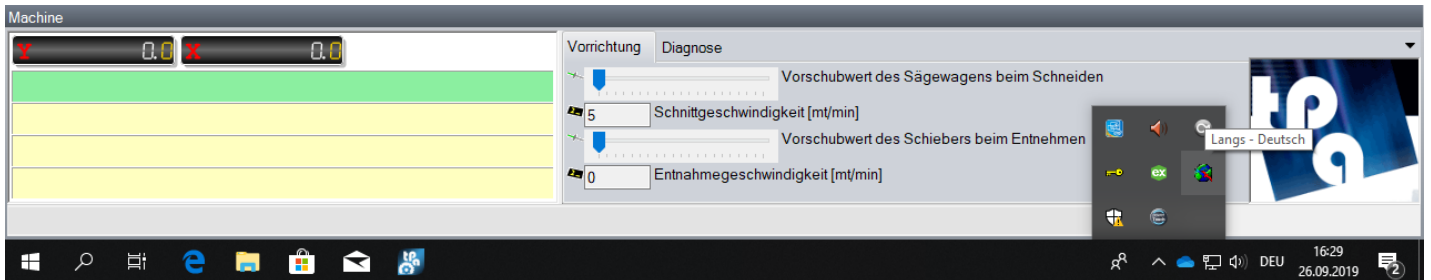
In diesem Modus werden nur die allgemeinen Funktionen der Software angezeigt, sodass Sie mit den folgenden Einschränkungen auf die meisten Funktionen zugreifen können:

- Es ist nicht möglich, ein Programm in der Maschine auszuführen.
- Die Optimierungsseite wird deaktiviert, so dass die Stückliste nicht optimiert oder Schnittmuster von externen Optimierern importiert werden können.
- Es ist möglich, jeden Schnitttyp einzufügen, es ist jedoch nur möglich, ein Programm zu speichern, wenn:
 - Der Schnittplan enthält max. 3 Vorschnitte;
 - der Schnittplan enthält max. 3 Längsschnitte;
 - der Schnittplan enthält max. 3 Elemente innerhalb jedes Bandes;
 - der Schnittplan enthält max. 2 überlappte Platten.

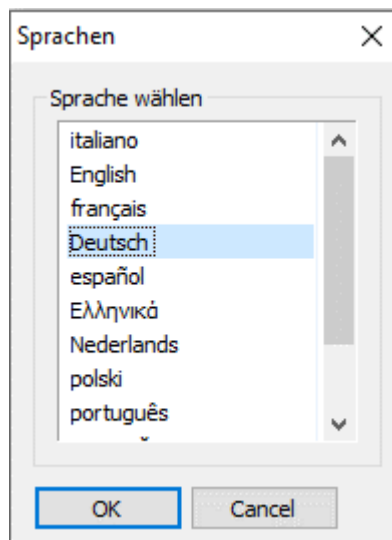
VORSICHT: Wenn ein Programm geöffnet wird, das diesen Anforderungen nicht erfüllt, führt der Versuch, es zu speichern, zu seiner Auflösung.

8.14 SPRACHWECHSEL

Es ist möglich, die Sprache der Anwendung ändern, indem Sie auf das Weltkartensymbol (Anwendung „Langs“) in der Windows-Taskleiste klicken:



Es öffnet sich das folgende Fenster, in dem Sie die gewünschte Sprache auswählen können:



Nach der Auswahl der Sprache müssen Sie das BeamBoard schließen und neu starten.

8.15 SETUP-EINRICHTUNG

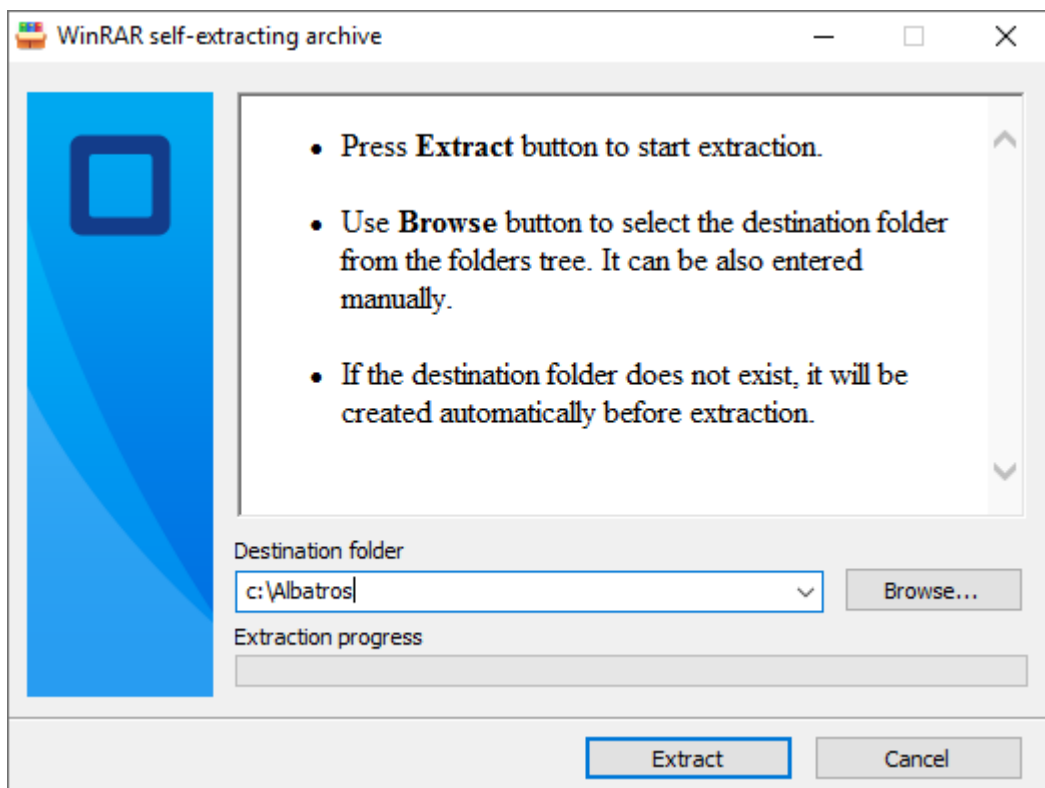
Dieses Kapitel beschreibt die Verfahren zum Aktualisieren und erstmaligen Installieren von Beamboard.

8.15.1 AKTUALISIERUNG

Bevor Sie mit dem Update fortfahren, schließen Sie alle Anwendungen und erstellen Sie eine Kopie des Verzeichnisses „C:\Albatros“.

Wenn nur eine Aktualisierung erforderlich ist, weil BeamBoard bereits installiert ist, reicht es aus, die ausführbare Datei „ServicePack_X.X_X.exe“ zu starten und „C:\Albatros“ als Zielverzeichnis auszuwählen.

Achten Sie darauf, „BuilderApp.exe“ nicht zu starten, da alle Technologie- und Konfigurationsparameter überschrieben werden.



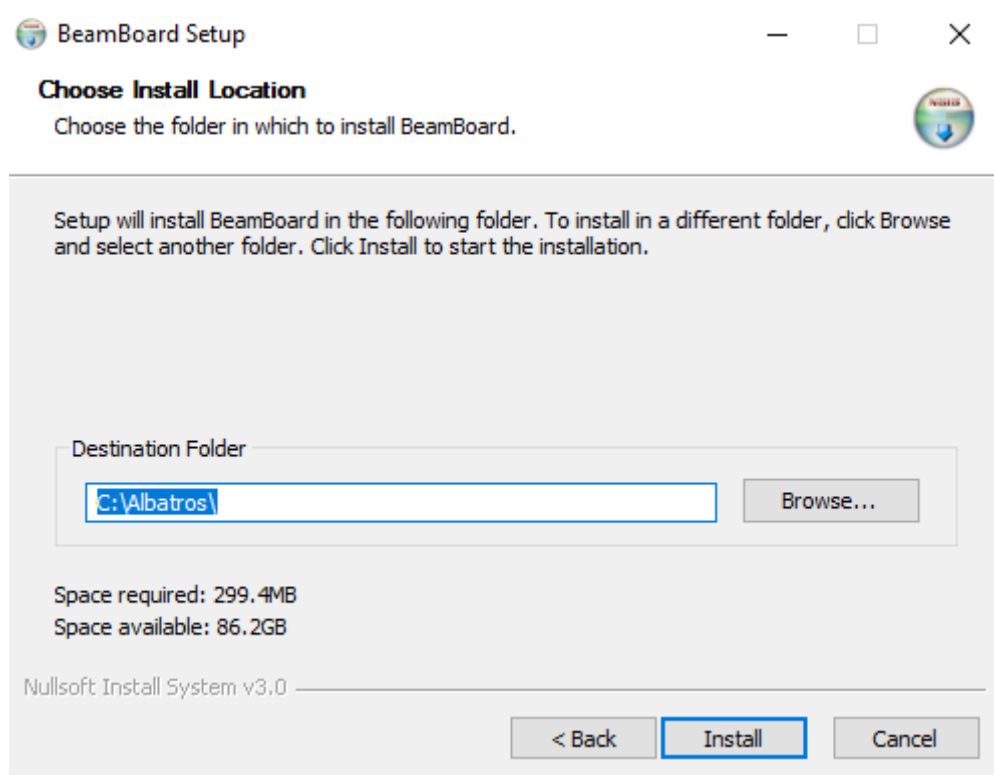
Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros“. Dann klicken Sie auf „Extract“.

8.15.2 ERSTE EINRICHTUNG

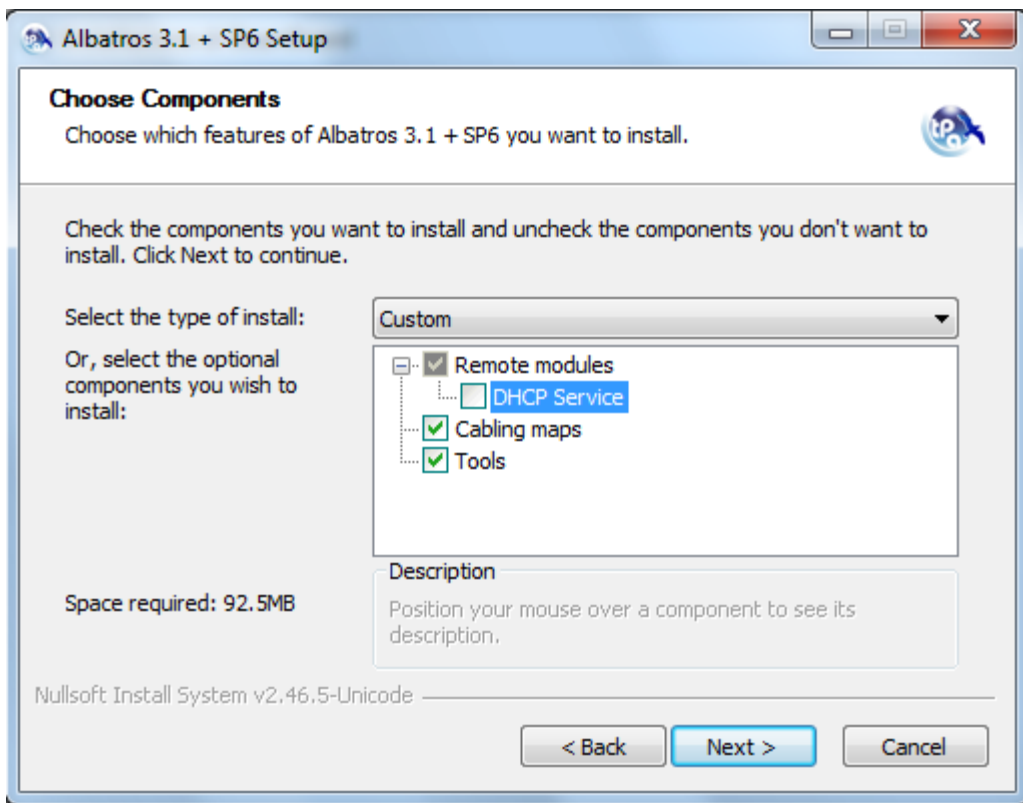
Wenn Sie das BeamBoard zum ersten Mal installieren müssen, öffnen Sie den Ordner „Setup BeamBoard VerX.X“, der die folgenden Dateien enthält:

- 1) „**BuilderApp.exe**“;
- 2) „**ServicePack_X.X_X.exe**“; (X.X_X ist die Nummer der ServicePack-Version)
- 3) „**Setup BeamBoard VerX.X exe**“; (X.X ist die Nummer der Setup-Version)

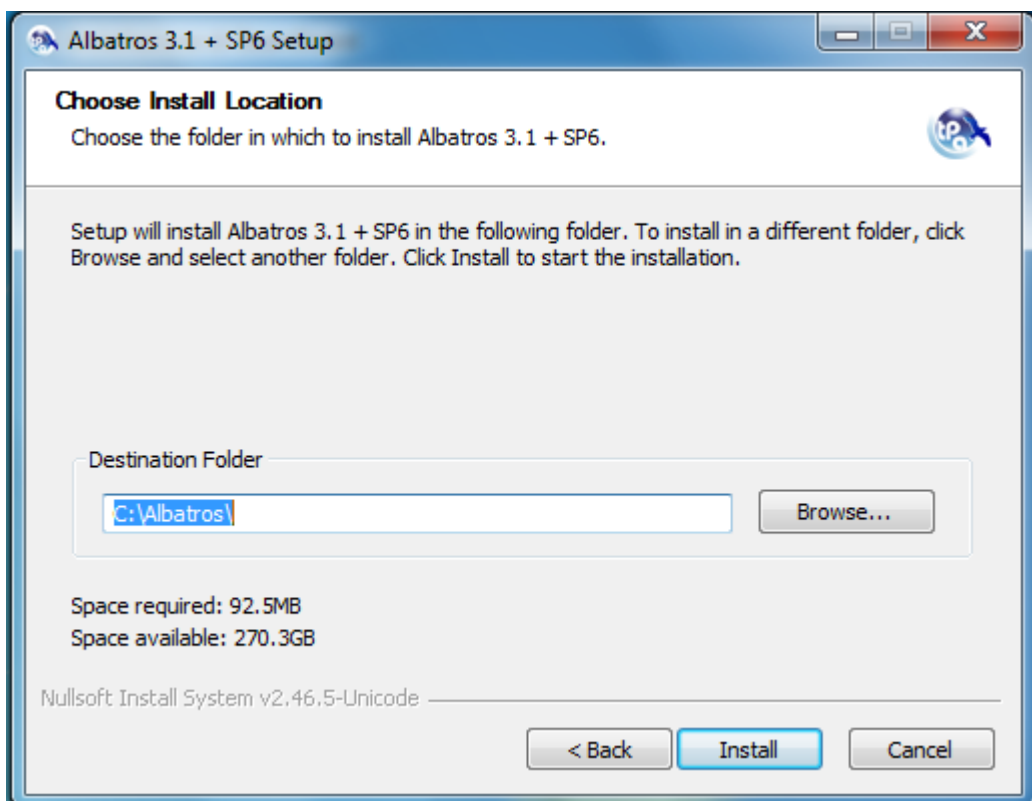
und starten die ausführbare Datei „**Setup BeamBoard VerX.X exe**“



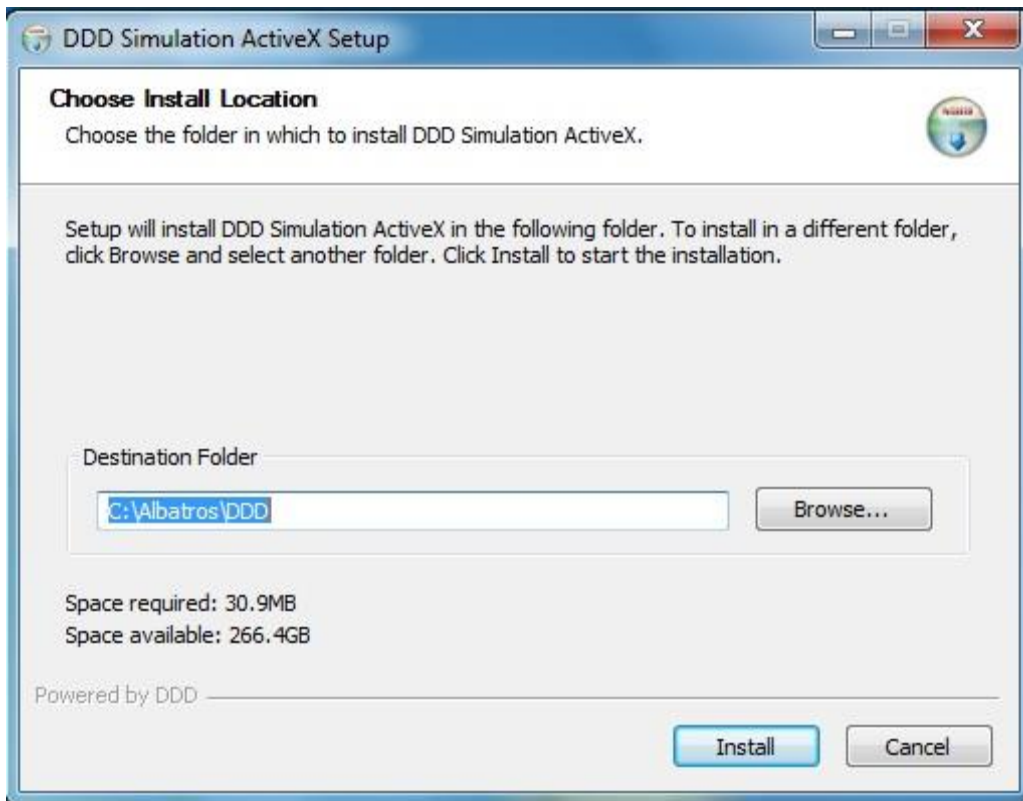
Das Standardverzeichnis ist „C:\Albatros“. Dann klicken Sie auf „Install“.



Wenn die Installation an diesem Punkt eintrifft, wählen Sie die Optionen wie im Bild gezeigt aus und klicken Sie auf „Next“.



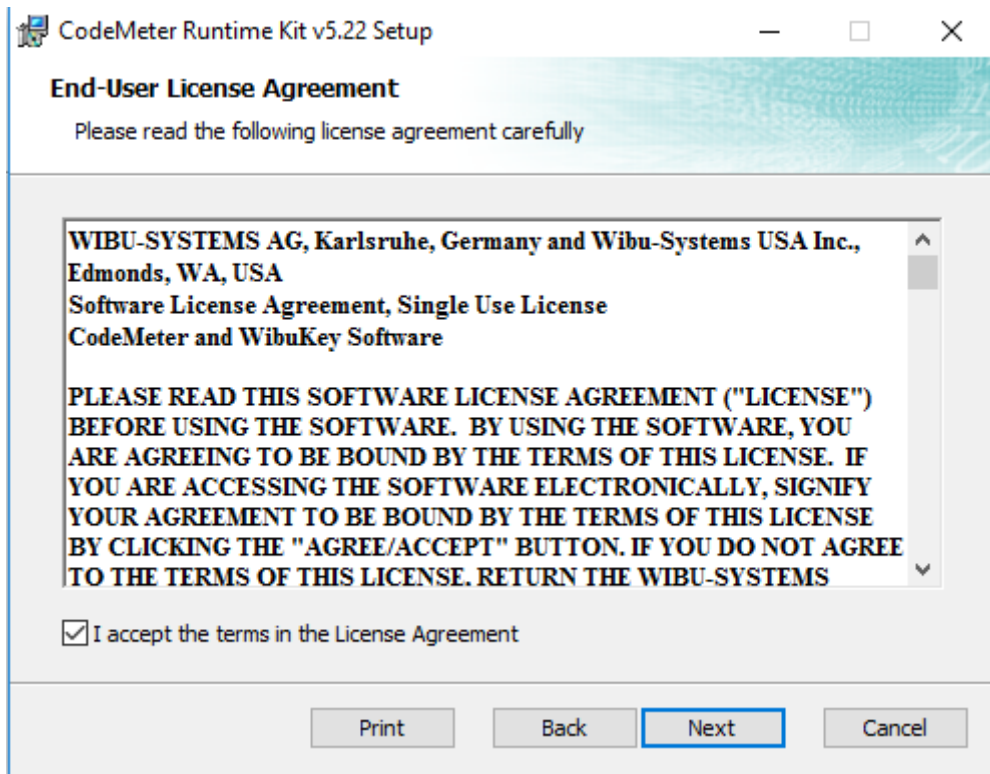
Bestätigen Sie „C:\Albatros“ und klicken Sie auf „Install.“



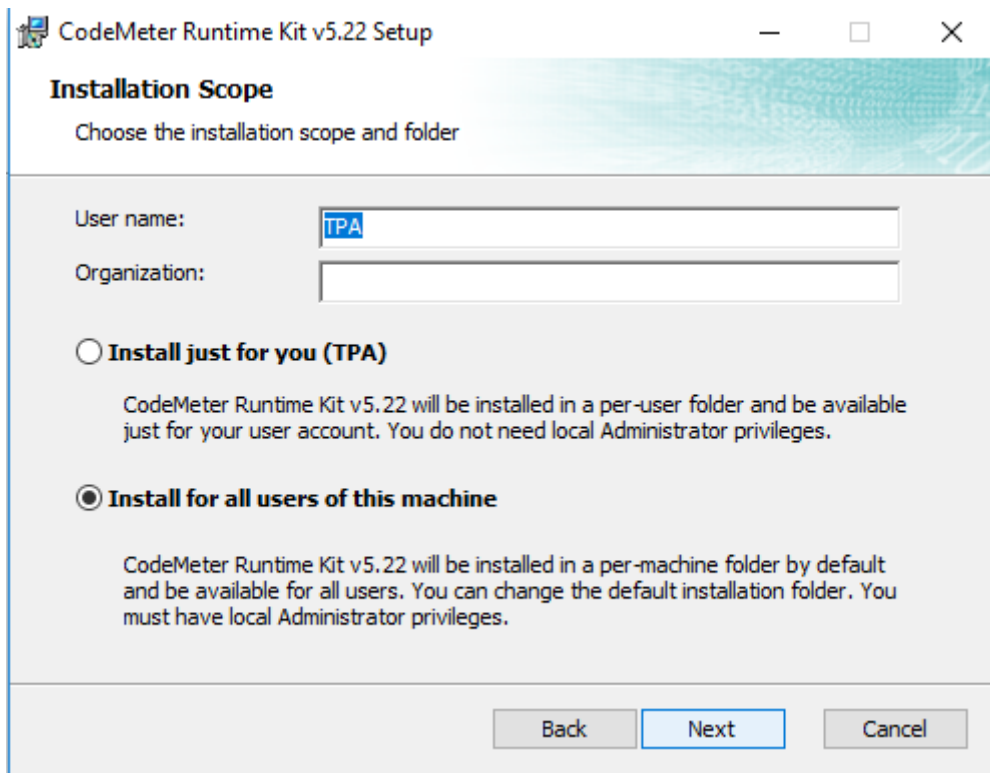
Das ist das Fenster das Installationsfenster des 3D-Simulators. Klicken Sie auf „Install“.



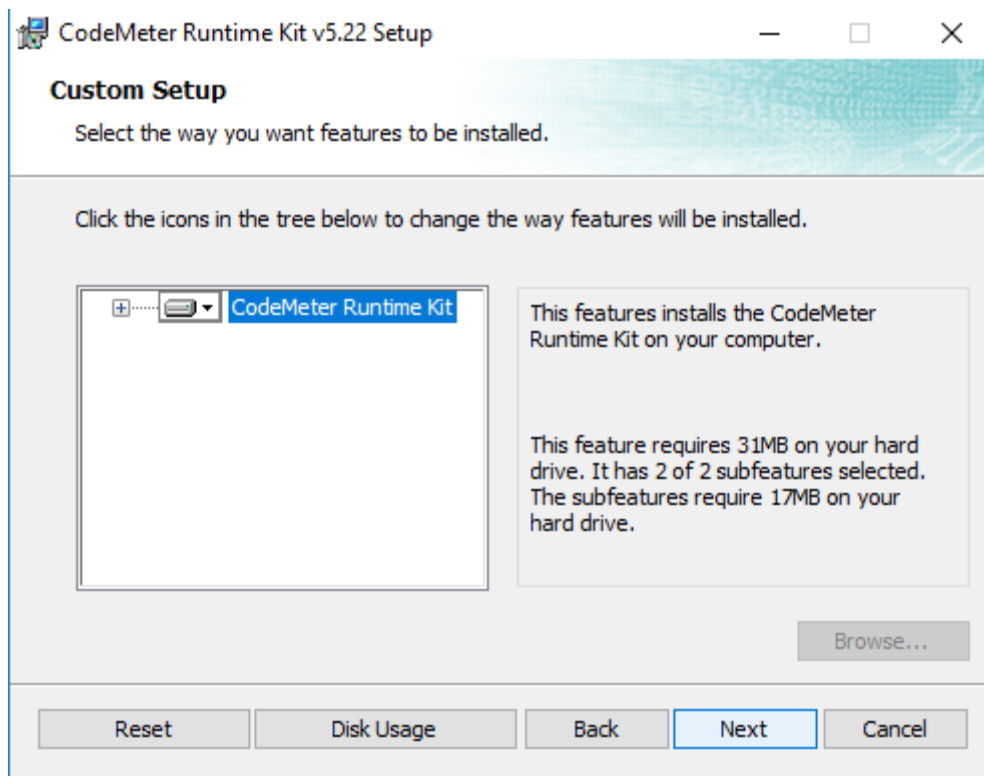
Das ist das Installationsfenster der Treiber für den Ardis-Hardwareschlüssel. Klicken Sie auf „Next“



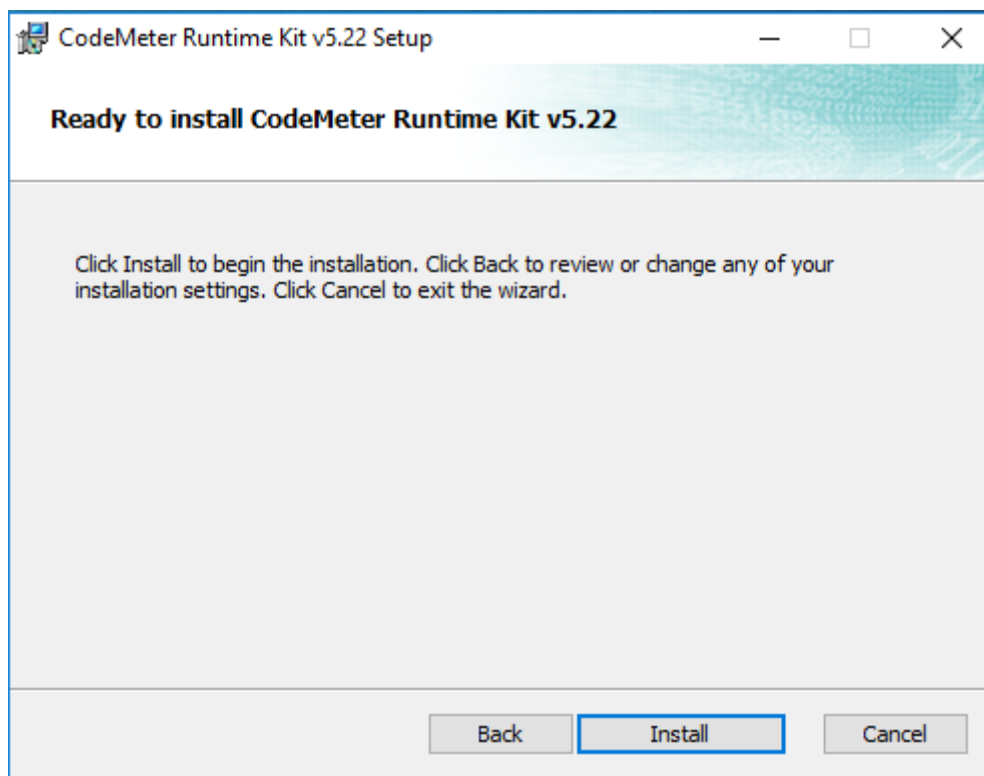
Klicken Sie auf „Next nachdem die Lizenzbedingungen bestätigt worden sind.



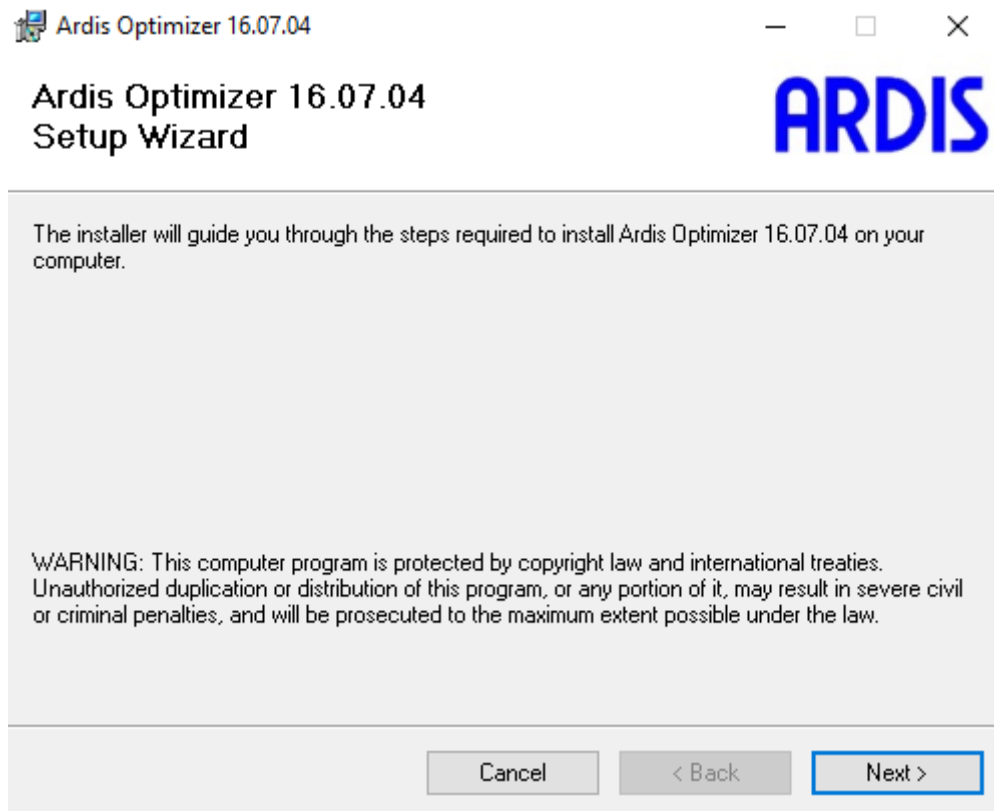
Klicken Sie auf „Next“ nach dem die angezeigten Daten (Benutzername „TPA“) bestätigt worden sind.



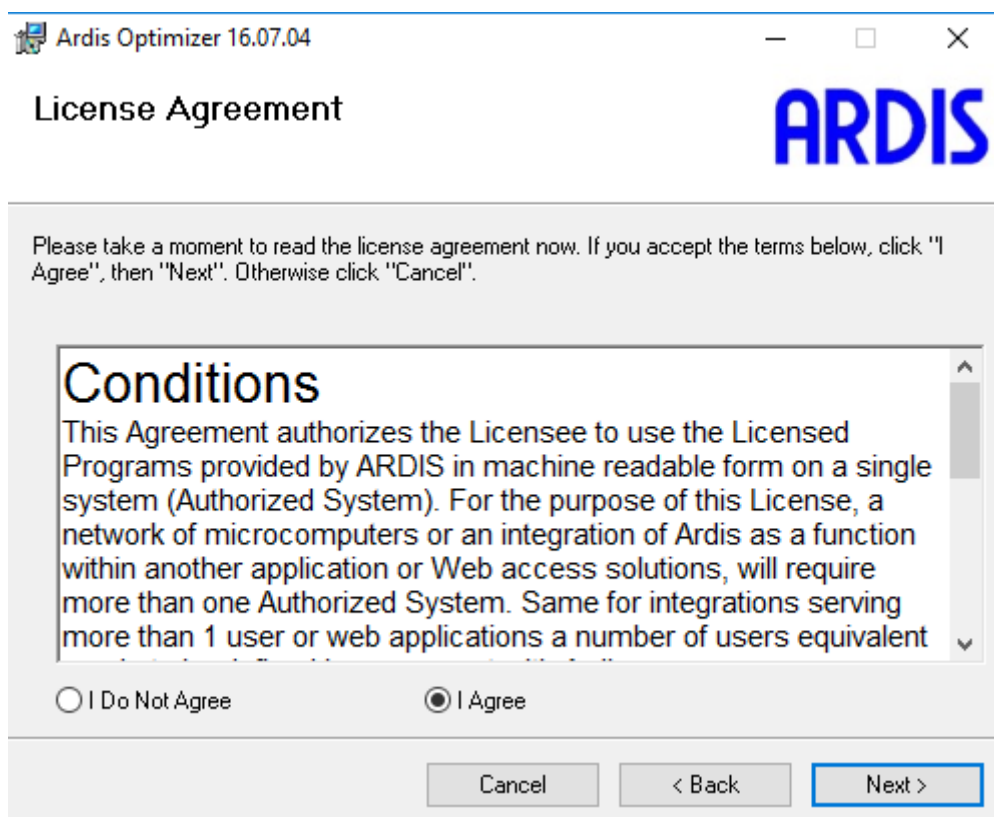
Klicken Sie auf „Next“



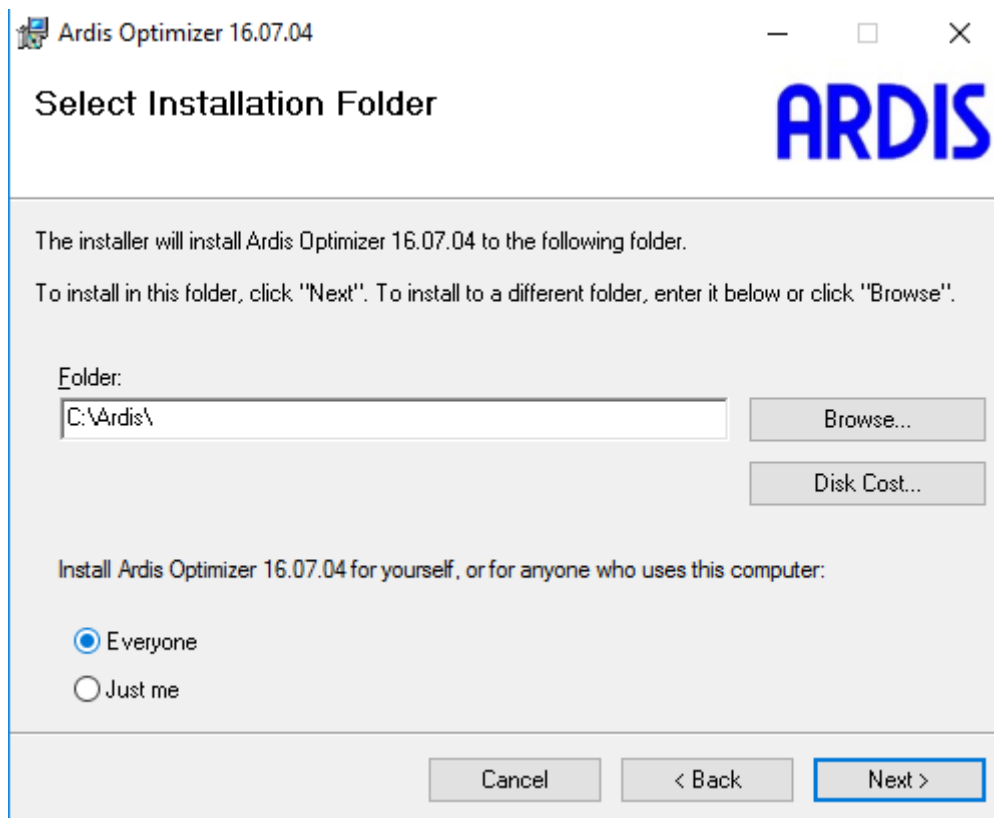
Klicken Sie auf „Install“.



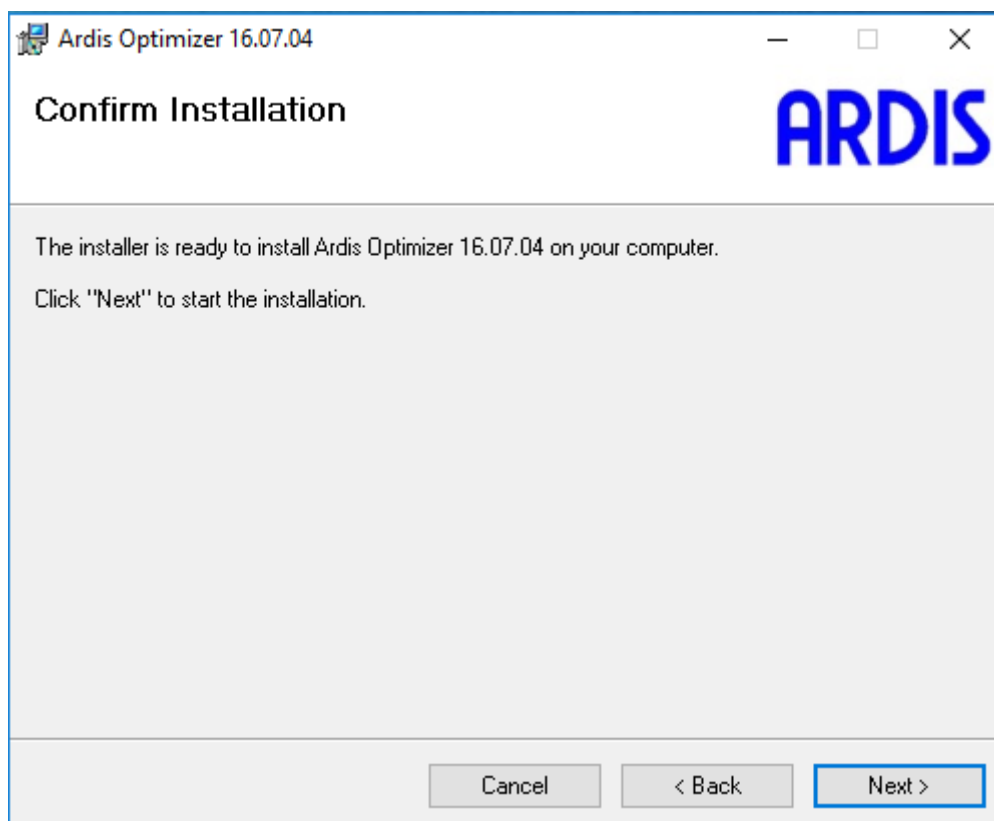
Das ist das Installationsfenster für den Ardis- Optimierer. Klicken Sie auf „Next“



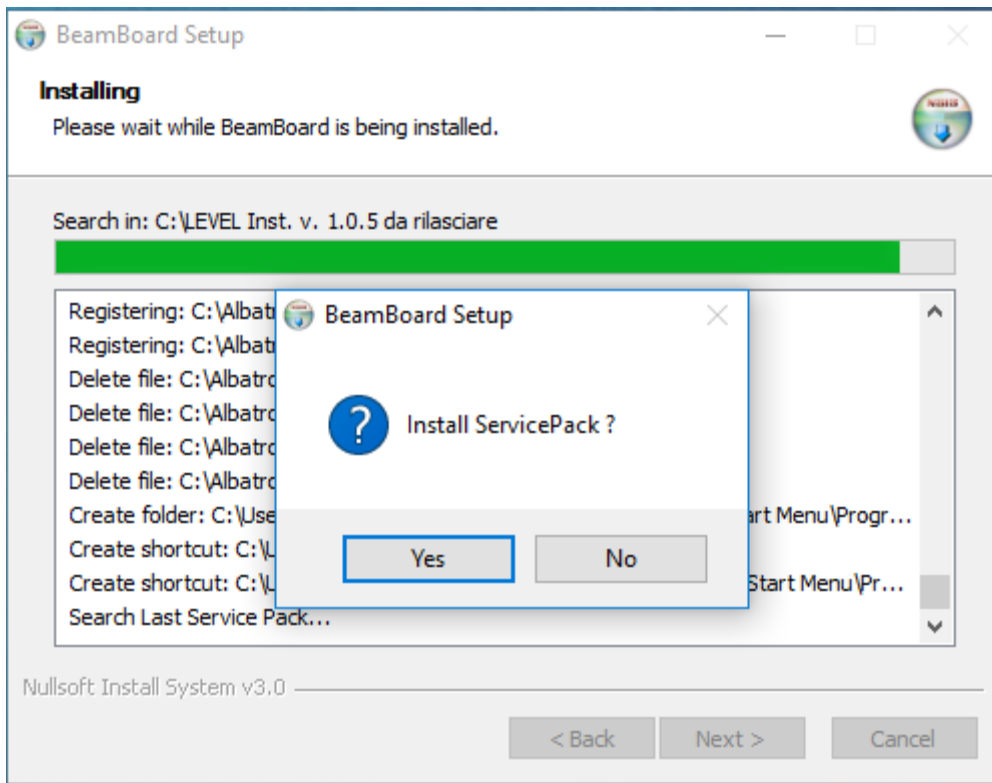
Klicken Sie auf „Next“ nachdem die Lizenzbedingungen bestätigt worden sind.



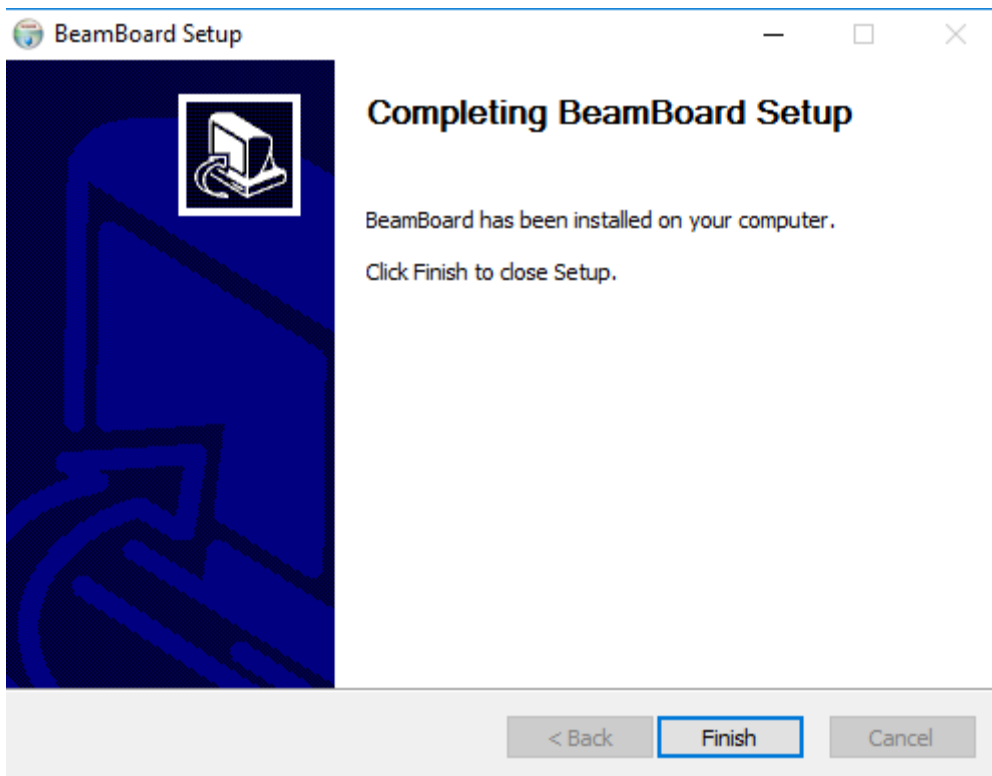
Klicken Sie auf „Next“



Bestätigen Sie die Installation, indem sie auf „Next“ klicken.



Klicken Sie auf „Yes“, um das ServicePack der Aktualisierung zu installieren und warten Sie bis zum Ende der Installation.



Die Ordner, die die Anwendungskonfiguration kennzeichnen, sind wie folgt:

- 1) „C:\Albatros\Mod.0\Config“ (kennzeichnet einen Teil der technologischen Parameter).
- 2) „C:\Albatros\System“ (kennzeichnet das ganze Anwendungsprogramm).

Wenn diese Ordner überschrieben werden, kann die Kennzeichnung des Anwendungsprogramms vollständig geändert werden.

Führen Sie nach diesem Vorgang immer die ausführbare Datei „ServicePack_X.X_X.exe“ aus, um die Version zu aktualisieren.

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, starten Sie das System neu.

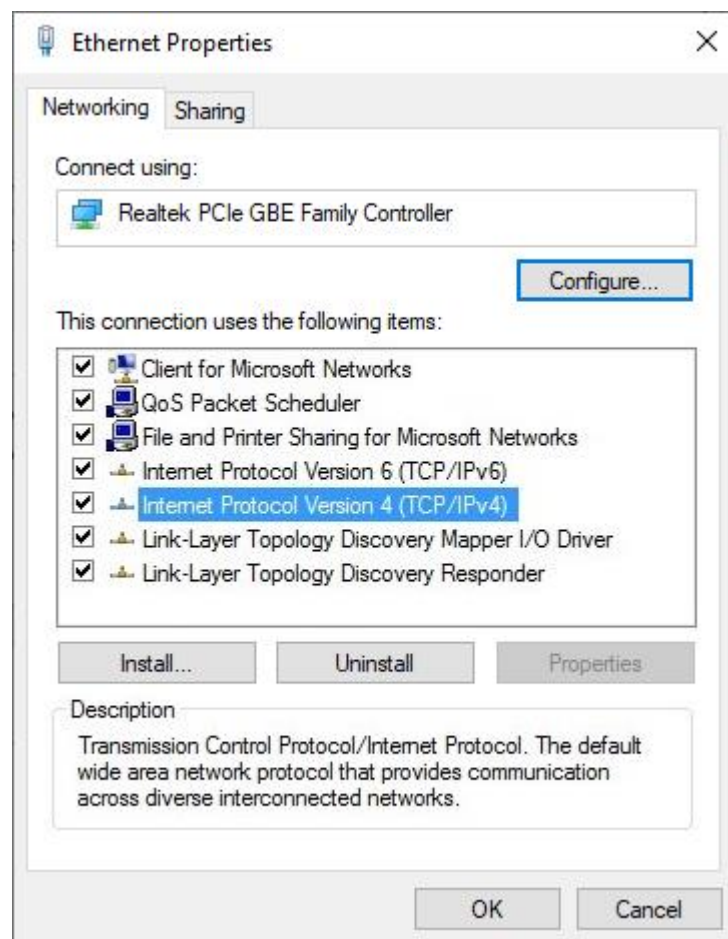
8.15.3 ALBATROS-KOMMUNIKATIONSEINSTELLUNGEN

Verwenden Sie das „Cross“-Kabel, um den PC mit dem Fern-CN zu verbinden.

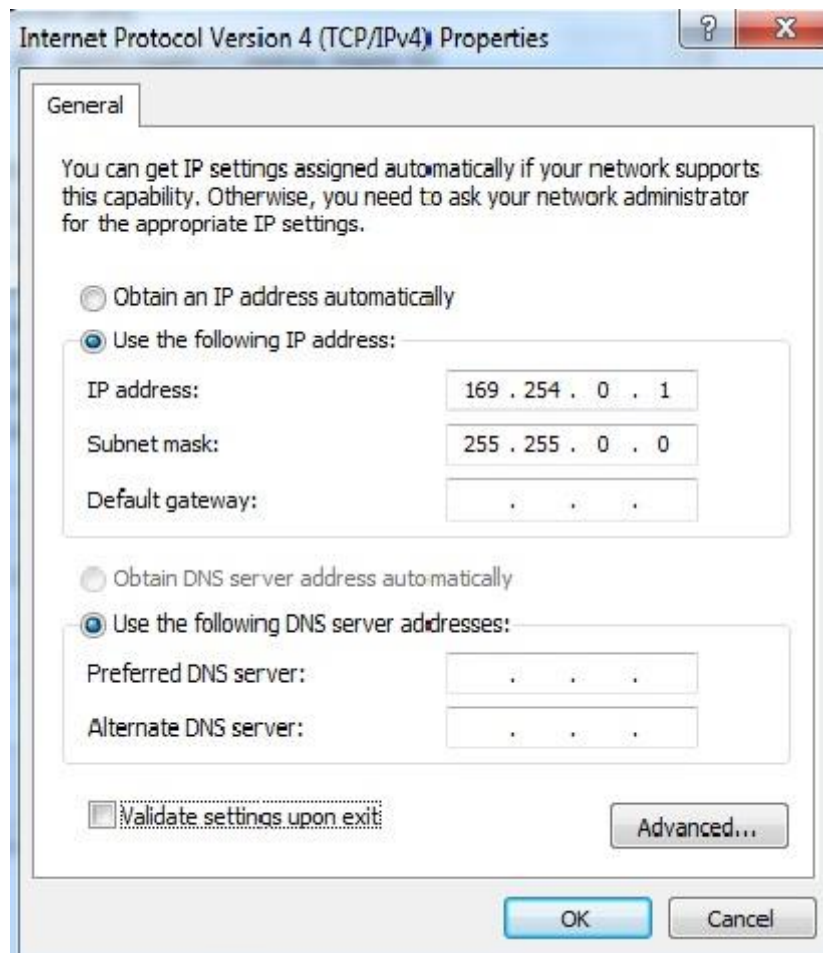
Die NC-Module verbinden sich über das Netzwerk mit dem PC-Supervisor. Sie müssen das Netzwerk korrekt konfigurieren. Die folgenden Seiten beziehen sich auf einen PC mit einer einzigen Netzwerkkarte, die ausschließlich zum Anschluss an die NC-Module verwendet werden darf. Wenn im PC mehrere Netzwerkkarten installiert sind, gelten die folgenden Richtlinien nur für die Karte, die für den Anschluss an die NC-Module (dediziertes Netzwerk) verwendet wird.

NETZWERKKONFIGURATION.

Um das Netzwerk zu konfigurieren, gehen Sie zu „Start-> Control Panel-> Network and Internet->Network and Sharing Centre->Change adapter settings“. Wenn mehrere Verbindungen (Netzwerkkarten) vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass Sie diejenige ausgewählt haben, die für die Verbindung zu den Clipper-Modulen verwendet werden soll, und greifen Sie auf die Verbindungseigenschaften zu (klicken Sie mit der rechten Maustaste). Das TCP / IP-Protokoll ist standardmäßig installiert, sollte jedoch weiterhin korrekt konfiguriert sein. Das folgende Dialogfeld wird angezeigt:



Wählen Sie „Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.



Wählen Sie die Option „Use the following IP address“ aus und geben Sie die folgenden Parameter ein:

- **IP address:** 169.254.0.1.
- **Subnet mask:** 255. 255.0.0.

„OK“ drucken.

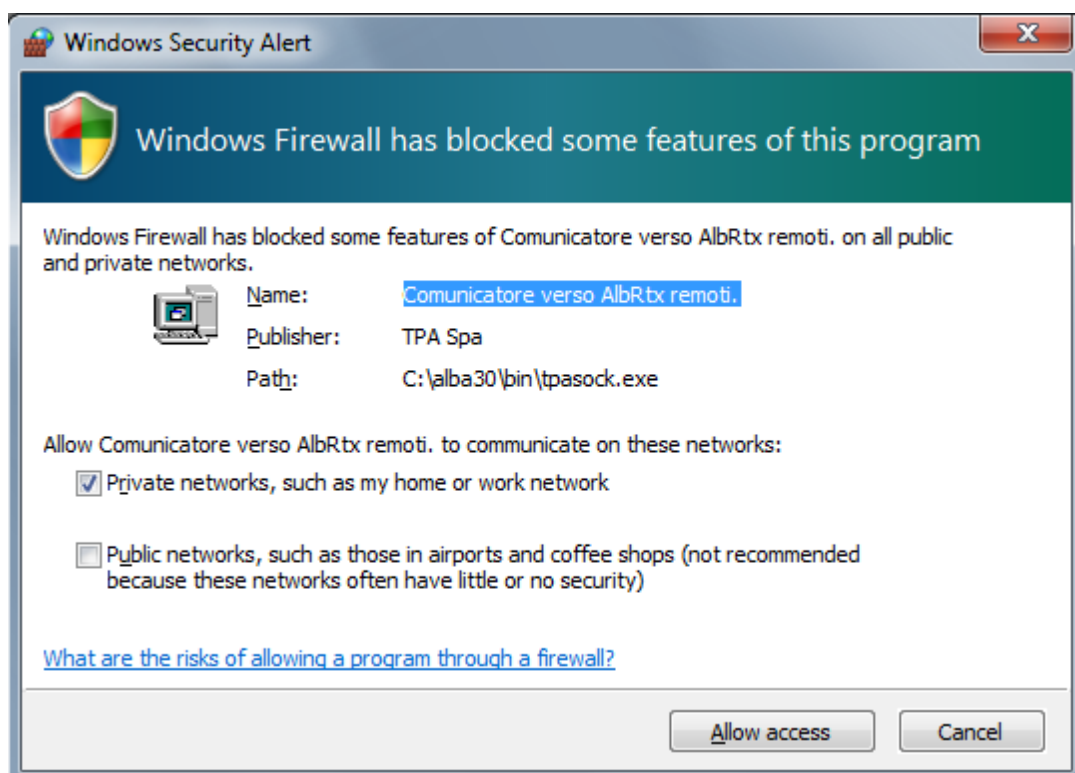
8.15.4 FIREWALLKONFIGURATION

Die „Firewall“ ermöglicht es, die Netzwerkverbindungen unter Kontrolle zu halten und damit die Sicherheit des Systems zu verbessern, kann aber, wenn sie nicht konfiguriert ist, die Verbindung zwischen den Modulen NC und Albatros blockieren.

Die Komponenten von Albatros, die die Kommunikation mit den NC-Modulen durchführen, sind wie folgt:

- Tpasock.exe implementiert die Kommunikation mit NC-Modulen.
- AlbDHCP.exe weist den NC-Modulen IP-Adressen zu.

Beim Start des ersten Anschlusses zwischen PC und NC wird der Zugang zum Netzwerk durch die „Firewall“ blockiert. Das folgende Dialogfeld wird angezeigt:



Drücken Sie die Schaltfläche „Allow access“, damit die „Firewall“ dem Anschluss der Tpasocke an die NC-Module zustimmt.

8.15.5 NC-KONFIGURATION MIT LOGISCHEM MODUL

Nach Abschluss der Konfiguration und Überprüfung der korrekten NC-IP-Adresse kann der CN als Steuergerät verwendet werden. Bei einer einzelnen Maschine (einzelnes NC-Modul) ist eine automatische Erkennung eines neuen Moduls vorgesehen.

Zur automatischen Erkennung muss das NC-Modul ca. 1 Minute vor dem Start von Albatros eingeschaltet werden. Die Erkennung wird nur ausgeführt, wenn Albatros gestartet wird. Daher ist es wichtig, die Startreihenfolge zu beachten. Sobald Albatros das NC-Modul erkennt, wird ein Dialogfeld angezeigt. Wenn der Benutzer die Verwendung des Moduls bestätigt, wird das Modul von Albatros automatisch initialisiert und konfiguriert.

Um die Modulzuordnung mit Albatros manuell zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor.

Wählen Sie im Albatros CNC-Menü „Netzwerkverbindungen“. Um CN mit dem Modul zu verbinden, müssen wir die Nachricht „Nicht konfiguriert“ durch den Mauszeiger oder die Schaltfläche "Bearbeiten" auswählen. Ein paar Sekunden später erscheint ein Fenster mit einer Liste der im Netzwerk verfügbaren NCs (NC muss eingeschaltet sein und eine IP-Adresse korrekt erhalten haben). Wählen Sie nun die NC aus, die Sie mit dem Formular verknüpfen möchten, und drücken Sie die Bestätigungstaste.

Nach der Zuordnung der NC-Module bestätigen Sie durch die Schaltfläche „OK“. Auf diese Weise initialisiert Albatros die konfigurierten Module (dieser Vorgang dauert einige Sekunden).

Beachten Sie, dass dieser Vorgang mit dem Kennwort der Ebene „Service“ ausgeführt werden kann, ohne auf die Albatros-Systemkonfiguration zugreifen zu müssen, für die eine Kennwortebene „Hersteller“ erforderlich ist.



T.P.A. Srl Technologie e Prodotti per l'Automazione - Via Carducci, 221 I - 20099 Sesto S. Giovanni

Tel. +390236527550 - www.tpaspa.it - P.I.: IT02016240968