



# Schleifen von Holzfußböden

Arbeitshilfe für den richtigen Umgang mit Fußbodenschleifmaschinen

**Lägler**®

WELTWEIT FÜHREND IN DER  
FUSSBODENSCHLEIFTECHNIK



00.000.20.001

# Schleifen von Holzfußböden

**Parkett- und Holzfußböden erfreuen sich immer größerer Beliebtheit, denn sie haben neben der unübertrefflichen Ausstrahlung auch praktische Vorteile. Sie sind langlebig,**

**schmutzunempfindlich, pflegeleicht und fast überall im Haus einsetzbar.**

**Mit diesem Handbuch will die EUGEN LÄGLER GmbH dem Profi**

**sowie dem engagierten Heimwerker eine nützliche Arbeitshilfe an die Hand geben, die wertvolle Tipps für den richtigen Umgang mit Fußbodenschleifmaschinen vermitteln soll.**

## ZUM AUFBAU DES HANDBUCHS

1.	Vorarbeiten beim Verlegen von Holzfußböden .....	3
2.	Vorbereitung des Bodens für die Schleifarbeiten .....	4
3.	Wissenswertes über Schleifmittel .....	5
4.	Richtige Wahl der Körnungsfolge .....	6
5.	Wichtige Punkte für die Arbeit mit der HUMMEL .....	8
6.	Flächenschliff mit der Bandschleifmaschine HUMMEL .....	11
7.	Feinschliff mit der HUMMEL oder der TRIO .....	16
8.	Randschliff mit der Randschleifmaschine UNICO .....	19
9.	Arbeiten mit anderen Maschinen von LÄGLER .....	21
10.	Beseitigung von Rissen und Fugen .....	23
11.	Letzter Schliff .....	24
12.	Versiegeln des Holzfußbodens .....	25
13.	Lackzwischen Schliff mit der Dreis Scheibenschleifmaschine TRIO .....	25
14.	Zweite Versiegelung des Holzfußbodens .....	26
15.	Pflege von versiegelten Parkett- und Holzfußböden .....	26
16.	Öl und Wachs als Schutz von Holzfußböden .....	27
17.	Die häufigsten Schleiffehler und deren Ursachen .....	29
18.	Wartung der Maschinen vor dem Schleifen .....	30
19.	Vorschriften und Richtlinien .....	31
20.	Schutzmaßnahmen und Hinweise .....	32
21.	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	33
22.	Notizen .....	35

Die nachfolgende Anleitung in Wort und Bild zeigt die gebräuchlichsten Arbeitsmethoden auf dem aktuellen Stand der Technik. Im Einzelfall ist es jedoch zweckmäßig, die Arbeitsmethoden auf individuelle Belange umzustellen! Eine Haftung des Verfassers auf Ersatz für entstandene Schäden ist ausgeschlossen!

### INFORMATION!

Bei Fragen zur Schleifanleitung, zu den Maschinen oder zur Anwendungstechnik kann die kostenlose Service-Faxnummer genutzt werden. Unsere Fachleute melden sich schnellstmöglich zur Unterstützung.



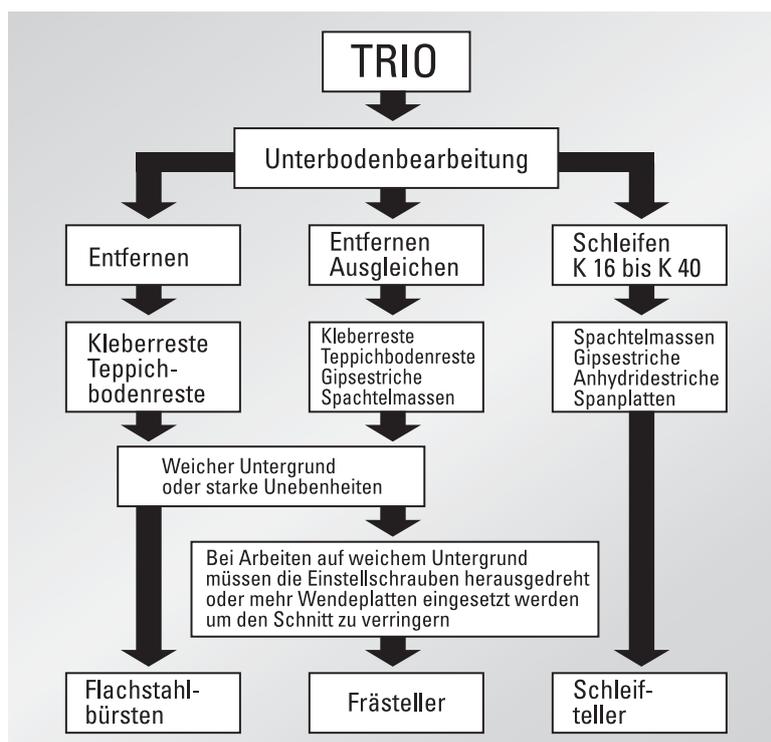
# Vorarbeiten beim Verlegen von Holzfußböden

Je nach Beschaffenheit des Untergrundes auf dem der Holzfußboden verklebt werden soll, müssen vor dem Verlegen folgende Prüfungen nach DIN durchgeführt werden.

- Bei Estrichen muss die Feuchtigkeit des Bodens gemessen werden. Die gebräuchlichste Methode ist die Feuchtigkeitsmessung mit einem CM-Gerät. Maximaler Feuchtigkeitsgehalt bei **Zementestrichen 2%** und bei **Anhydritestrichen 0,5%**.
- Der Feuchtigkeitsgehalt des Holzes muß den örtlichen Verhältnissen entsprechen.
- Die Ebenheit des Bodens ist nach DIN zu prüfen. Die Toleranzen müssen mit Hilfe von Schleifen oder Ausgleichsmasse eingehalten werden.
- Bei Fließestrichen muß die Sinterschicht durch Schleifen oder Fräsen mit der TRIO entfernt werden, um eine gute Verbindung zwischen Holz, Kleber und Estrich zu schaffen.
- Die Festigkeit des Estriches muss überprüft werden. Ist die Festigkeit für eine Klebeverbindung nicht ausreichend, muss der Estrich saniert werden.
- Bei stark saugenden Untergründen ist eine Vorbehandlung des Unterbodens für eine gute Verklebung des Holzes von Vorteil.
- Vor dem Beginn der Verlegearbeiten sollte die Untergrundtemperatur geprüft und für ein ausgewogenes Raumklima gesorgt werden.
- Wird der Holzfußboden genagelt, müssen entsprechende Toleranzen für Ebenheit und Feuchtigkeitsgehalt des Unterbodens eingehalten werden.

**Abb. 1**

Bearbeitungsplan für die Dreischeibenschleifmaschine TRIO zur Unterbodenbearbeitung.



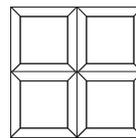
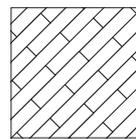
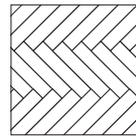
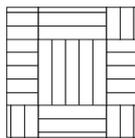
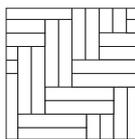
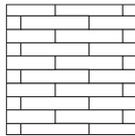
## HINWEIS:

Ein sorgfältig vorbereiteter Unterboden vereinfacht die Verlegung des Holzes und erleichtert das Schleifen des Holzfußbodens.

# Vorbereitung des Bodens für die Schleifarbeiten

## NEUVERLEGUNG

Um ein optimales Schliffbild zu erzielen, muss der Boden vor Beginn der Schleifarbeiten besenrein sein. Lose Parketthölzer müssen befestigt werden. Bei sichtbaren Holzausbrüchen bzw. Holzabsplitterungen an einzelnen Elementen müssen diese ausgetauscht werden. Das Auffüllen dieser Beschädigungen würde das spätere Aussehen der Fläche negativ beeinflussen.



## RENOVIERUNG

Bei der Renovierung von Parkett- oder Holzfußböden müssen vorstehende Nagelköpfe versenkt werden um einer Beschädigung des Schleifmittels, der Schleifwalze und der Entstehung von Funken vorzubeugen. Sind Fugen zwischen den einzelnen Hölzern bzw. Elementen vorhanden, können verschiedene Vorgehensweisen angewendet werden.

## TIPPS

### PRAKTISCHE HILFEN

- Sind die Fugen kleiner als 1 mm, können diese Fugen bzw. Risse durch Abspachteln mit Füllstoff geschlossen werden. Dieser Arbeitsgang wird vor dem letzten Schliff durchgeführt.
- Sind die Fugen breiter als 1 mm, können sie mit Füllstoff nicht dauerhaft geschlossen werden. Die Fugen können durch Einpassen von Holzleisten oder Ausspritzen mit einer in verschiedenen Farbtönen erhältlichen **silikonfreien Fugendichtmasse** geschlossen werden. Diese Arbeiten sollten nach dem ersten Schleifgang durchgeführt werden.
- Beim Ausspritzen von Fugen muss darauf geachtet werden, dass **silikonfreie Fugendichtmasse** verwendet wird, da Spuren von Silikon eine Verbindung zwischen dem Holzfußboden und der Versiegelung verhindern und zum Ablösen der Versiegelung führen können.
- Zur ansatzlosen Bearbeitung der Ränder sind die Sockelleisten zu entfernen. Ist dies nicht möglich, muss versucht werden, den Übergang von Fläche zur Wand möglichst ansatzlos zu bearbeiten, um das spätere Aussehen nicht negativ zu beeinflussen.
- Es empfiehlt sich, die Maler und Tapezierarbeiten vor der Aufarbeitung des Bodens durchzuführen, um eine spätere Beschädigung der frisch versiegelten Oberfläche zu vermeiden.
- Bei der Entfernung von alten, sehr dicken Beschichtungen (alte Farbe, Öl bzw. Kunstharzlacke) ist bei den Schleifarbeiten mit den Bandschleifmaschinen das Rückwärtsschleifen beim ersten Arbeitsgang vorzuziehen, um ein schnelles Zusetzen des Schleifmittels zu vermeiden.

# Wissenswertes über Schleifmittel

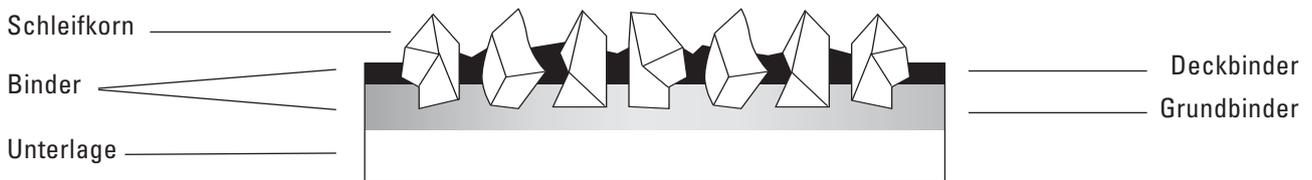


Abb. 2 Aufbau eines Schleifpapiers

## AUFBAU

- Die **Unterlage** dient als Trägermaterial der Schleifkörner und des Binesystems
- Der **Grundbinder** verankert das Korn auf dem Trägermaterial.
- Der **Deckbinder** verbindet die Schleifkörner miteinander und gibt Halt.
- Die **Schleifkörner** bestehen aus verschiedenen Schneidstoffen. Bei den **Unterlagen** unterscheidet man Papierunterlagen (z.B. D-Papier, E-Papier) und Gewebeunterlagen (z.B. X-Gewebe, Y-Gewebe, Polyestergewebe). Je nach Einsatzzweck des Schleifmittels werden die verschiedenen Unterlagen ausgewählt. Bei den **Bindungsarten** unterscheidet man zwischen Voll- und Teilkunstharzbindungen. Bei der Vollkunstharzbindung ist die Verankerung der Körner und die Hitzebeständigkeit sehr hoch, was sich jedoch negativ auf die Flexibilität des Schleifmittels auswirkt.

## DIE GEBRÄUCHLICHSTEN SCHLEIFKÖRNER

Siliziumkarbid	Aluminiumoxid	gesintertes Aluminiumoxid
schlank, eckig	rund, blockig	sehr gleichmäßige Kornform
sehr scharfe Kanten	weniger scharfe Kanten	gleichmäßige Schneidengeometrie
spröde	zäh	sehr zäh
anfänglich schneidfreudig, geringere Standzeit	gleichmäßige Schneidfreudigkeit, höhere Standzeit	sehr hohe Schneidfreudigkeit, sehr hohe Standzeit

## STREUUNG

Die **Streuung** des Schleifmittels beeinflusst das Schneidverhalten bzw. das Schliffbild. Unterschieden wird im wesentlichen zwischen dichter (geschlossen), halboffener und offener Streuung. Bei dichter Streuung ist die Unterlage vollkommen (zu 100%) mit Schleifkörnern bedeckt,

bei offener Streuung nur zwischen 50-70%. Qualitative Unterschiede bei Schleifbändern und Schleifhülsen sind im Bereich des Bandverschlusses sichtbar. Die besten Ergebnisse beim Schliffbild und der Haltbarkeit des Schleifbandes haben die stumpf zusammengefügt

Verschlüsse, die mit einer speziellen Folie unterlegt und verklebt sind. Desweiteren gibt es verschiedene Verschlusschnittkanten in gerader Ausführung und in einer sogenannten Sinuslinien-Ausführung, die Vorteile bei der Haltbarkeit des Verschlusses und im Schliffbild aufweist.

## SCHLEIFMITTELQUALITÄT

Ein qualitativ gutes Schleifband oder Schleifhülse kann man an folgenden Punkten erkennen:

- Stumpf zusammengefügt Schleifbandverschluss
- Sinuslinien-Ausführung des Schleifbandverschlusses
- Keine wesentlichen Dickenunterschiede
- Der Zuschnitt muss sauber sein, abstehende oder nicht exakt abgeschnittene Fasern der Gewebeerlage wirken sich negativ auf das Schliffbild aus
- Die Flexibilität des Schleifbandes entscheidet über den Bandlauf und somit über die Schliffqualität
- Schleifmittel müssen trocken gelagert werden

## Richtige Wahl der Körnungsfolge

Um einem Holzfußboden seine natürliche Schönheit zu entlocken, ist ein optimaler Schliff unerlässlich.

Die Anzahl der Schleifgänge und die Körnungsfolge hängen bei neuverlegtem Parkett von der Größe und der Anzahl der Überstände zwischen den einzelnen Elementen sowie vom Grad der Verschmutzung und den Unebenheiten ab.

Wie in Abbildung 3 bis 7 dargestellt, ist die Einhaltung der Körnungsfolge

sehr wichtig. Mit der groben Körnung werden die Verschmutzungen und die Überstände entfernt, bis eine ebene Oberfläche erreicht ist. Die darauffolgenden Schriffe mit den feineren Körnungen dienen lediglich zur Entfernung der Schleifspuren der groben Körnung. Es sollte nach dem Einsatz der groben Körnung nicht mehr als eine Körnung übersprungen werden, weil sonst die Entfernung der Schleifspuren der vorangegangenen Körnung kaum oder nur mit großem Aufwand möglich ist. Deshalb ist zu

versuchen, mit dem ersten Schleifgang möglichst fein zu beginnen, um die Schleifspuren so fein wie möglich zu halten. Dadurch kann eventuell der Schliff mit der groben Körnung eingespart werden, was sich sowohl auf die Arbeitsqualität, als auch auf Material- bzw. Zeiteinsatz positiv auswirken kann.

**GROBES SCHLEIFPAPIER  
IST TEURER ALS FEINES!**

### GEBRÄUCHLICHE KÖRNUNGSREIHENFOLGE

K 16	K 24	K 30	K 36	K 40	K 50	K 60	K 80	K 100	K 120	K 150
------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

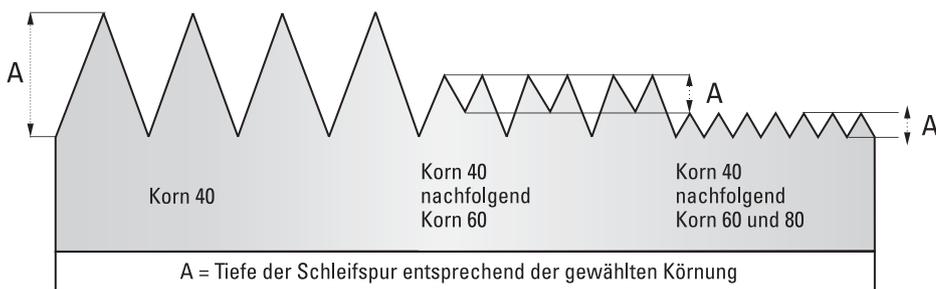
**Abb. 3** Normalerweise wird mit dieser Körnungsfolge gearbeitet.

### DIE KÖRNUNG

Die Körnung eines Schleifmittels gibt Aufschluss über die Größe eines Schleifkorns.

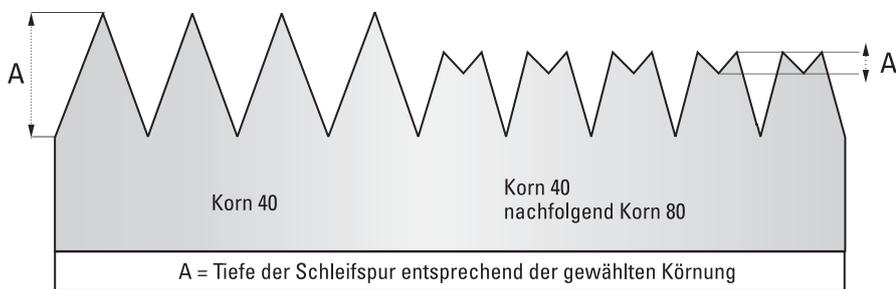
Die einzelnen Körnungen werden durch Aussieben mit verschiedenen Siebgrößen bestimmt. Die Körnungsnummer entspricht der Anzahl der Siebmaschen pro Zoll, also bei Korn 40 je Zoll (25,4 mm) 40 Maschen.

RICHTIGE WAHL DER KÖRNUNGSFOLGE



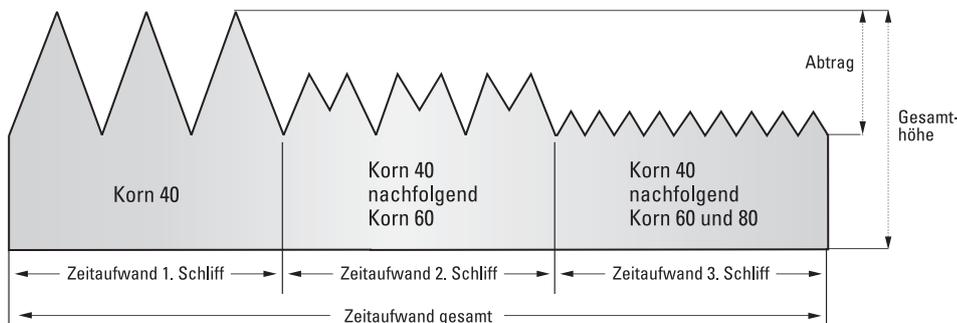
**Abb.4**

Körnungsfolge beim Parkettschliff. Die richtige Körnungsfolge der auf Körnung 40 folgenden Schriffe ist besonders wichtig.



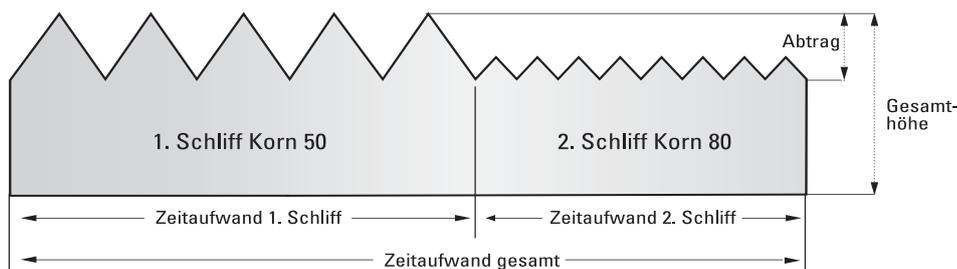
**Abb. 5**

Bei zu großen Sprüngen in der Körnung ist das Beseitigen der gröberen Schleifspuren nicht mehr oder nur mit großem Aufwand möglich!



**Abb. 6**

Zeitaufwand und Abtragsmenge bei Körnungsfolge K40 - K60 - K80.



**Abb. 7**

Abtrag und Zeitaufwand verringern sich, wenn der Boden anfangs mit Körnung 50 statt Körnung 40 geschliffen werden kann.

# Wichtige Punkte für die Arbeit mit der HUMMEL

## SCHLEIFMITTELQUALITÄT

Wie aus Abb. 8 ersichtlich, sollte mit einer Bandschleifmaschine immer **von links nach rechts** geschliffen werden.

Dadurch läuft das Seitenrad immer auf der geschliffenen Fläche. Durch diese Arbeitsweise wird der Boden mit jedem Schleifgang ebener und es werden Wellen verhindert.

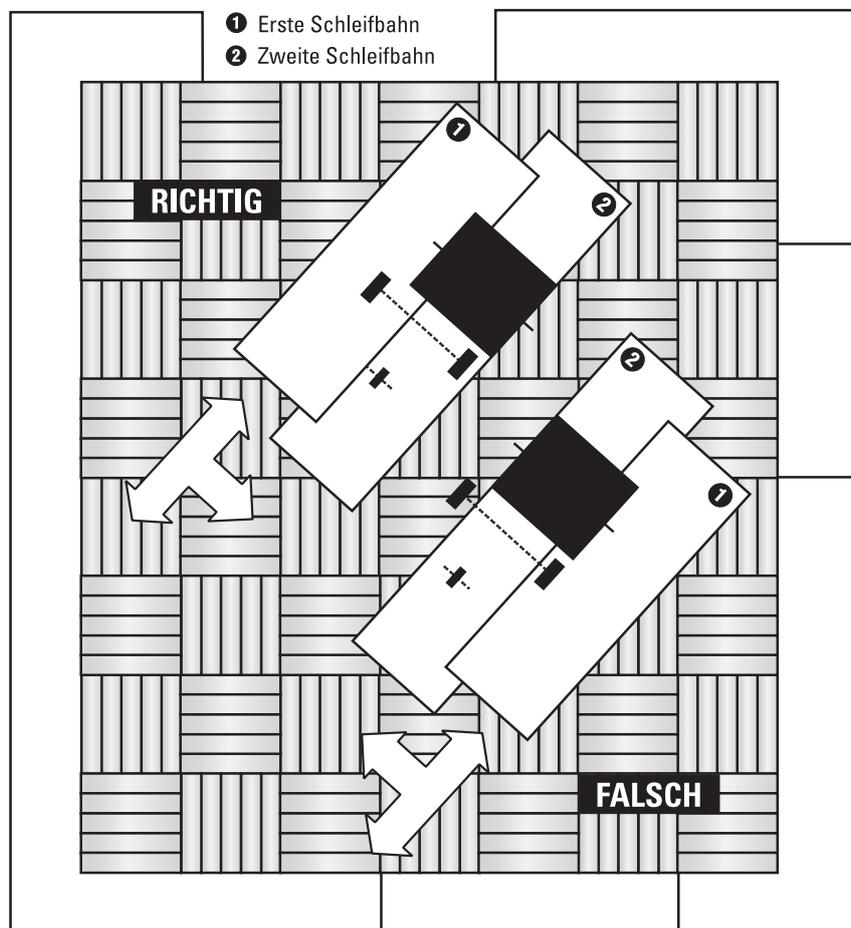
Wie aus Abb. 9 ersichtlich, entspricht eine Schleifbahn einem Vorwärts- und einem Rückwärtsschliff auf derselben Spur, ohne Versatz der Schleifwalzenbreite. **Der Schleifbahnversatz sollte 85% der Schleifwalzenbreite nicht überschreiten.** Der Richtungswechsel vom Vorwärts- zum Rückwärtsschliff sollte in den lichtarmen Bereichen des

Raumes liegen. Bei Richtungswechsel muss die Schleifwalze rechtzeitig vor dem Ende einer Schleifbahn vom Boden abgehoben werden, um Einschleife zu vermeiden.

Zur Vermeidung von unnötigen Ausschleifungen sollte die Anfangsposition der Schleifbahnen von Arbeitsgang zu Arbeitsgang versetzt sein.

**Abb. 8**

Die Schleifrichtung mit einer Bandschleifmaschine von links nach rechts sollte eingehalten werden, damit die Maschine immer auf neu geschliffenem Parkett bewegt wird.



## SCHLEIFBAHNVERSATZ IN BEZUG AUF SCHLEIFABTRAG

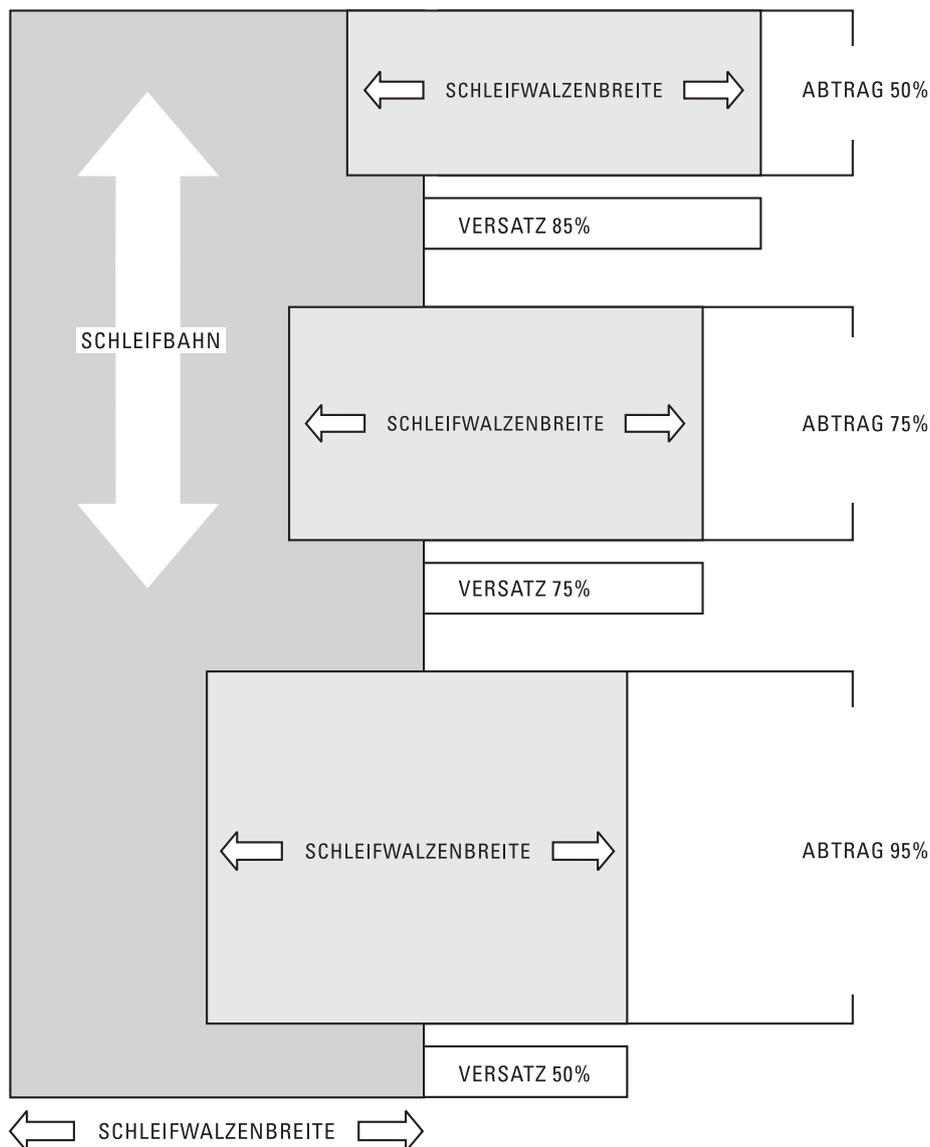
Eine Schleifbahn ist ein Vorwärtsgang und ein Rückwärtsgang in derselben Bahn. Der Schleifabtrag wird we-

sentlich vom Versatz zwischen den Schleifbahnen bestimmt und kann dadurch stark beeinflusst werden.

Beispiel:

**1. Schliff K50 mit 50% Versatz** entspricht

**1. Schliff K40 mit 85% Versatz**



**Abb. 9** Über die Größe des Schleifbahnversatzes kann der Schleifabtrag beeinflusst werden.

## SCHLEIFDRUCKEINSTELLUNG IN BEZUG AUF KÖRNUNGSFOLGE

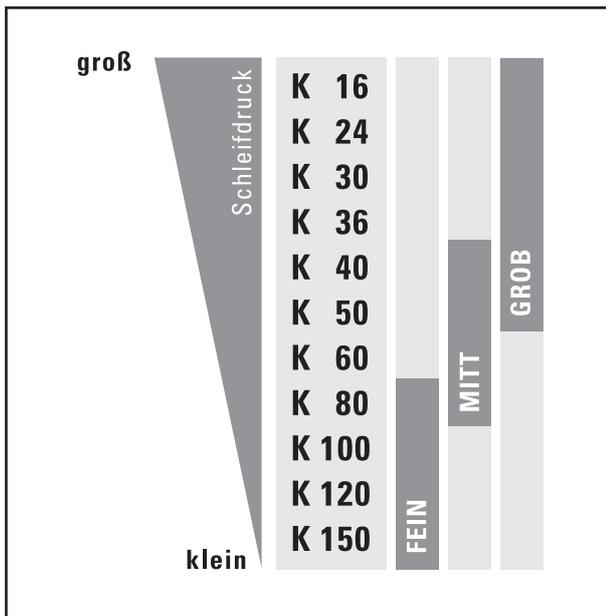
Bei der HUMMEL kann der Schleifdruck in drei Druckstufen verstellt werden. Die Bezeichnungen der Druckstufen sind auf die Körnungs-

folge bezogen und werden je nach Körnung mit **GROB** / **MITT** / **FEIN** bezeichnet.

Beispiel:

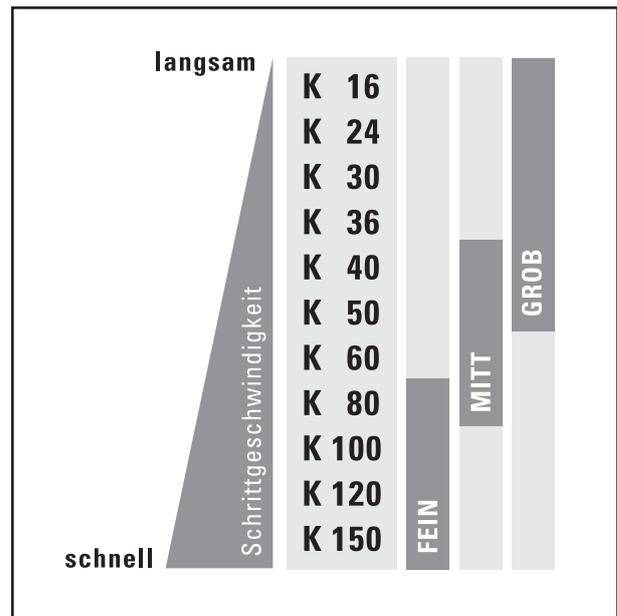
**1. Schliff K50 mit Einstellung GROB** entspricht

**1. Schliff K40 mit Einstellung MITT**



**Abb. 10**

Der Schleifdruck sollte der Körnungsfolge angepasst und bei zunehmend feinerer Körnung verringert werden.



**Abb.11**

Die Schrittgeschwindigkeit sollte der Körnungsfolge angepasst und bei zunehmend feinerer Körnung gesteigert werden.

## SCHRITTGESCHWINDIGKEIT IN BEZUG AUF DIE KÖRNUNGSFOLGE

Die Schrittgeschwindigkeit sollte gleichmäßig und nicht zu langsam sein! Mit der Schrittgeschwindigkeit

wird die Abtragsleistung beeinflusst! Je feiner die Körnung, desto größer die Schrittgeschwindigkeit!

**Große Schrittgeschwindigkeit**  
▶ **geringer Abtrag!**

# Flächenschliff mit der Bandschleifmaschine HUMMEL

## VERLEGEART DES HOLZES FESTSTELLEN

**Mosaikparkett:** Bei dieser Parkettart müssen alle Arbeitsgänge unter einem Winkel von 45 Grad ausgeführt werden, um Ausschleifungen der Weichhölzer zu vermeiden. (Abb. 8, 15)

**Stabparkett bzw. Dielen:** Bei Stabparkett bzw. Dielen müssen alle

Arbeitsgänge, bis auf das Feinschleifen, unter einem Winkel von 7 bis 15 Grad ausgeführt werden. Die Feinschliffe erfolgen in Richtung der Holzmaserung. (Abb. 8, 13, 15)

**Bei verzogenen Dielenböden,** deren einzelne Elemente sehr starke Höhenunterschiede aufweisen,

sollte zur Egalisierung der erste Arbeitsgang in Richtung der Holzmaserung geschliffen werden, um den Boden grob einzuebnen (Abb. 13). Danach kann mit dem eigentlichen Diagonalschliff begonnen werden (Abb. 13, 15).

## EBENHEIT PRÜFEN UND TESTSCHLIFF DURCHFÜHREN

Die Ebenheit kann bei **nicht eingeschalteter** Maschine mit Hilfe des Walzenablasshebels überprüft werden. Band aufspannen, Maschine **nicht** einschalten, Walze ablassen, Maschine über die zu schleifende Fläche schieben und Auf- und Abbewegung des Walzenablasshebels beobachten.

**Bewegung nach oben = Berg  
Bewegung nach unten = Tal**

Zur besseren Übersicht können extreme Stellen angezeichnet werden.

Um tiefe Schleifspuren zu verhindern, ist es besser, den ersten Schliff mit einer möglichst feinen Körnung zu beginnen.

Deshalb ist mit einem Schleifband der Körnung 50 bzw. 60 ein Testschliff durchzuführen.

Wenn dieser Test zufriedenstellend ausfällt und ein gutes Arbeitsergebnis in einer angemessenen Zeit absehbar ist, können die Schleifarbeiten mit diesen Körnungen (K50 / K60) begonnen werden.

## TIPS BEIM SCHLEIFEN MIT DER HUMMEL

Beim Schleifen eines Raumes werden ca. 90% der Fläche mit der Bandschleifmaschine geschliffen.

Der Rest der Fläche muss mit der Randschleifmaschine oder von Hand geschliffen werden.

Bearbeiten eines Raumes	Bandschleifmaschine	Randschleifmaschine bzw. von Hand
Schleifen der Fläche	90%	10%
Zeitaufwand für die Schleifarbeiten	75%	25%
körperliche Belastung	60%	40%

Es muss das Ziel sein, möglichst viel der Fläche mit der Bandschleifmaschine zu schleifen, um dieses Verhältnis zu verbessern. Eine Verbesserung erreicht man durch die Beachtung der folgenden Punkte.

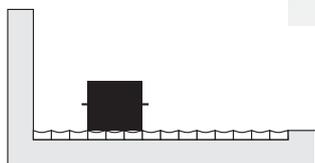
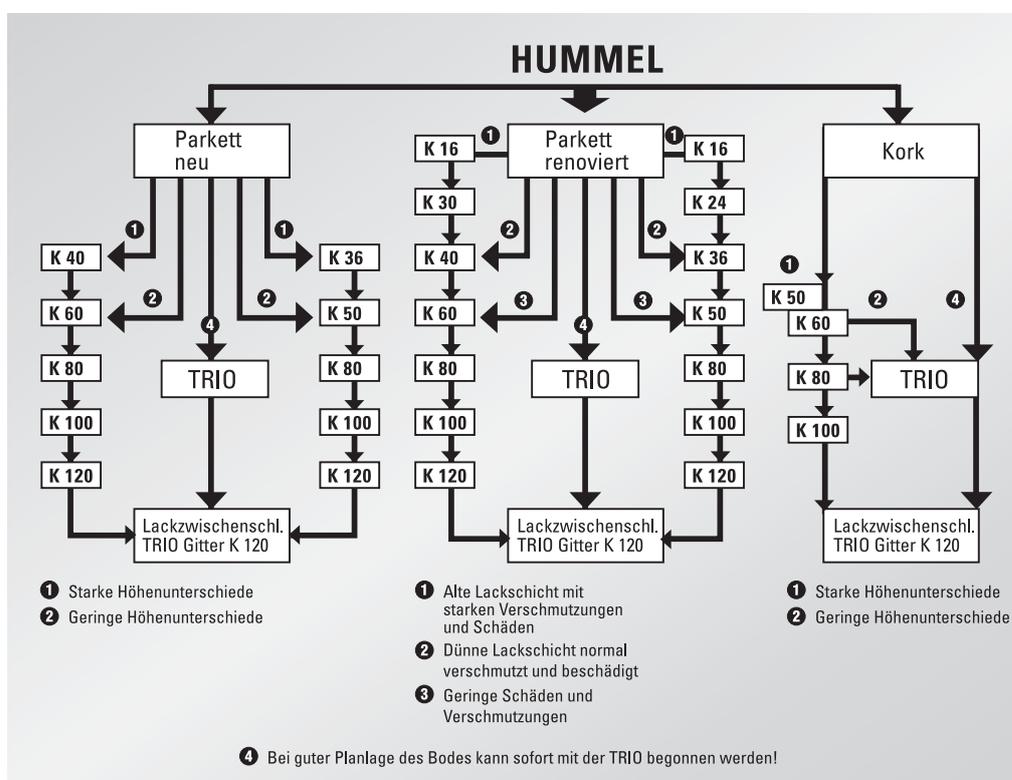
- Um möglichst viel der Fläche mit der Bandschleifmaschine zu schleifen, entfernt man die Sockelleisten, damit die Maschine

so nahe wie möglich an die Wand schleift.

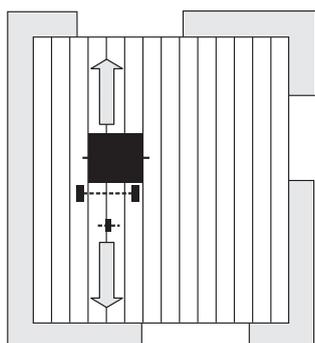
- Mit der Bandschleifmaschine bei geringerem Schleifwalzendruck und feinerem oder gebrauchtem Schleifband entlang der Wand schleifen, auch wenn entgegen der Maserung oder Verlegerichtung des Holzes geschliffen wird.

- Mit der Randschleifmaschine UNICO nur den groben Schliff der Ränder in gebückter bzw. knieender Arbeitshaltung durchführen.
- Der Feinschliff der Ränder wird mit der UNICO stehend durchgeführt.

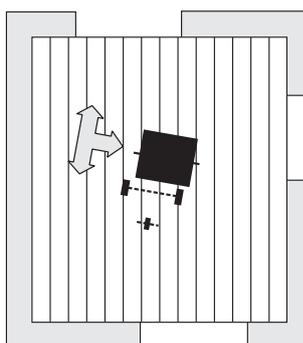
**Abb. 12**  
Bearbeitungsplan für  
Bandschleifmaschine  
HUMMEL



**Abb. 13** Egalisierung alter Dielenböden



Bei alten Dielenböden mit starken Höhenunterschieden zuerst längs der Dielen grob eibnen ...



... und anschließend unter einem Winkel von 7° bis 15° zur Verlegerichtung weiterarbeiten.

## SCHLEIFRICHTUNGEN IN BEZUG AUF VERLEGEARTEN

Dieses Verfahrensschema zeigt die Schleifrichtungen für die gängigsten Verlegearten. Der Vorschleiff dient der Beseitigung der Unebenheiten

der Fläche. Der Feinschliff dient der Beseitigung der Schleifspuren des Vorschleiffs und der Herstellung der geforderten Oberflächenqualität.

Beim letzten Schleifgang sollte nach Möglichkeit in Richtung des Lichteinfallts geschliffen werden.

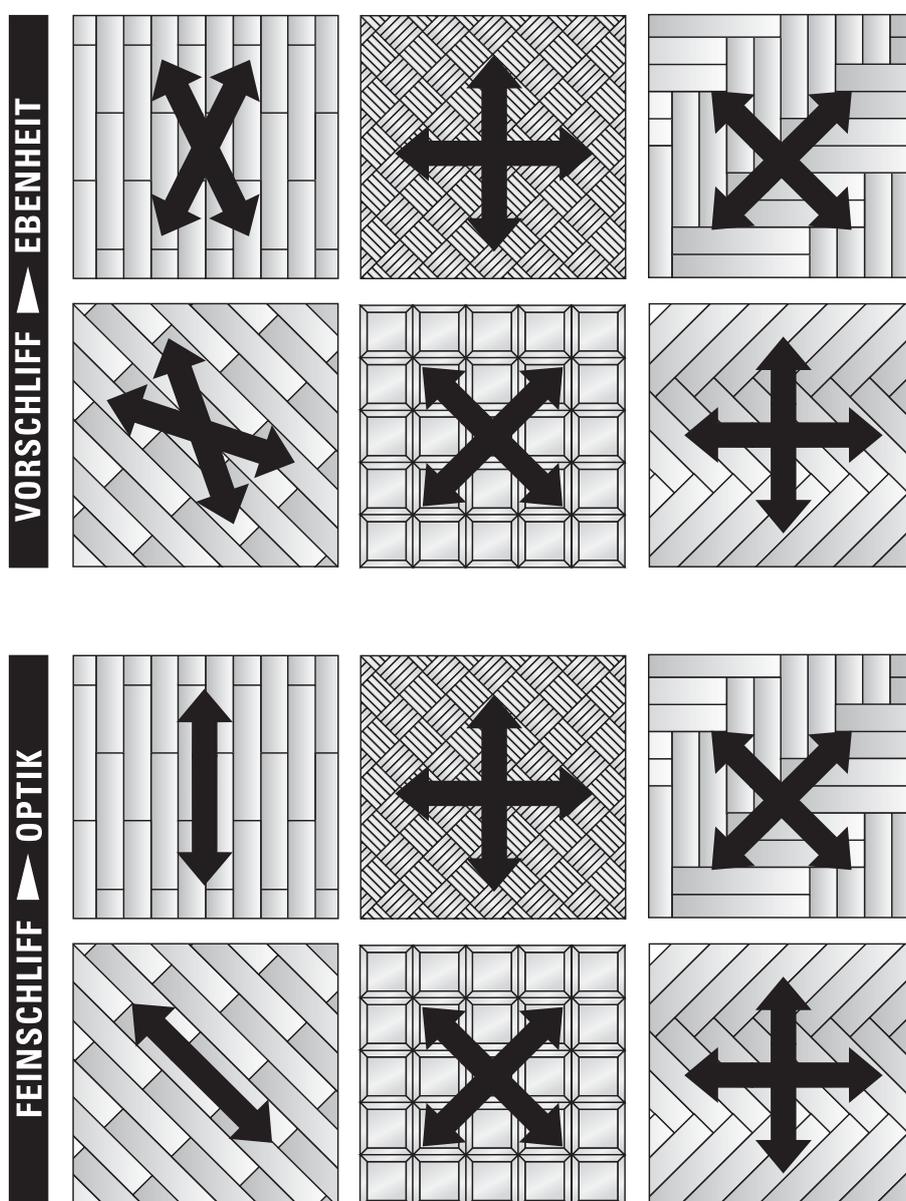


Abb. 14 Schleifrichtungen in Bezug auf Verlegearten

## SCHLEIFEN NACH KÖRNUNGSREIHENFOLGE

Jedes Raumsymbol in Abb. 15 ist als ein Schleifgang zu betrachten. In jedem dieser Symbole stehen zwei Schleifkörnungen zur Auswahl. Um

die Körnungsreihenfolge einzuhalten, sollte im darauffolgenden Symbol die Körnung derselben Position verwendet werden (links bzw. rechts unten).

## FUNKTION DES VERFAHRENSSCHEMAS

- Verlegeart und Schleifrichtung des Parketts bestimmen.
- Mit K50/K60 Testschliff durchführen und je nach Ergebnis die Arbeit fortsetzen oder eine gröbere Körnung verwenden.
- Nach Beendigung eines Arbeitsganges entscheidet der optische Eindruck des Schliffbildes über die Vorgehensweise beim nächsten Arbeitsgang.
- Ist das Ergebnis eines Arbeitsganges nicht zufriedenstellend, kann dieser selbstverständlich wiederholt werden.
- Für den Feinschliff ist die Verwendung der Dreis Scheibenschleifmaschine **TRIO** zu empfehlen, da diese Maschine ein gleichmäßiges Schliffbild ohne sichtbare Schleifspuren gewährleistet.
- Für den Feinschliff mit der **HUMMEL** ist der Einsatz in der richtigen Schleifrichtung (diagonal bzw. längs zur Maserung) für ein gutes Endergebnis sehr wichtig!

## BITTE BEACHTEN:

Es sollte die Körnungsreihenfolge eingehalten und nach Möglichkeit nicht mehr als eine Körnung übersprungen werden! Um eine Beeinträchtigung der Arbeitsqualität

zu vermeiden, muss der Fußboden nach jedem Arbeitsgang gründlich abgesaugt werden!

Vor Beginn der Arbeit bzw. bei Renovierungsarbeiten sind nach den

ersten Arbeitsgängen Laufräder und Schleifwalzen auf Verschmutzungen zu überprüfen! Eventuell aufgebaute Schmutzschichten müssen sorgfältig entfernt werden!

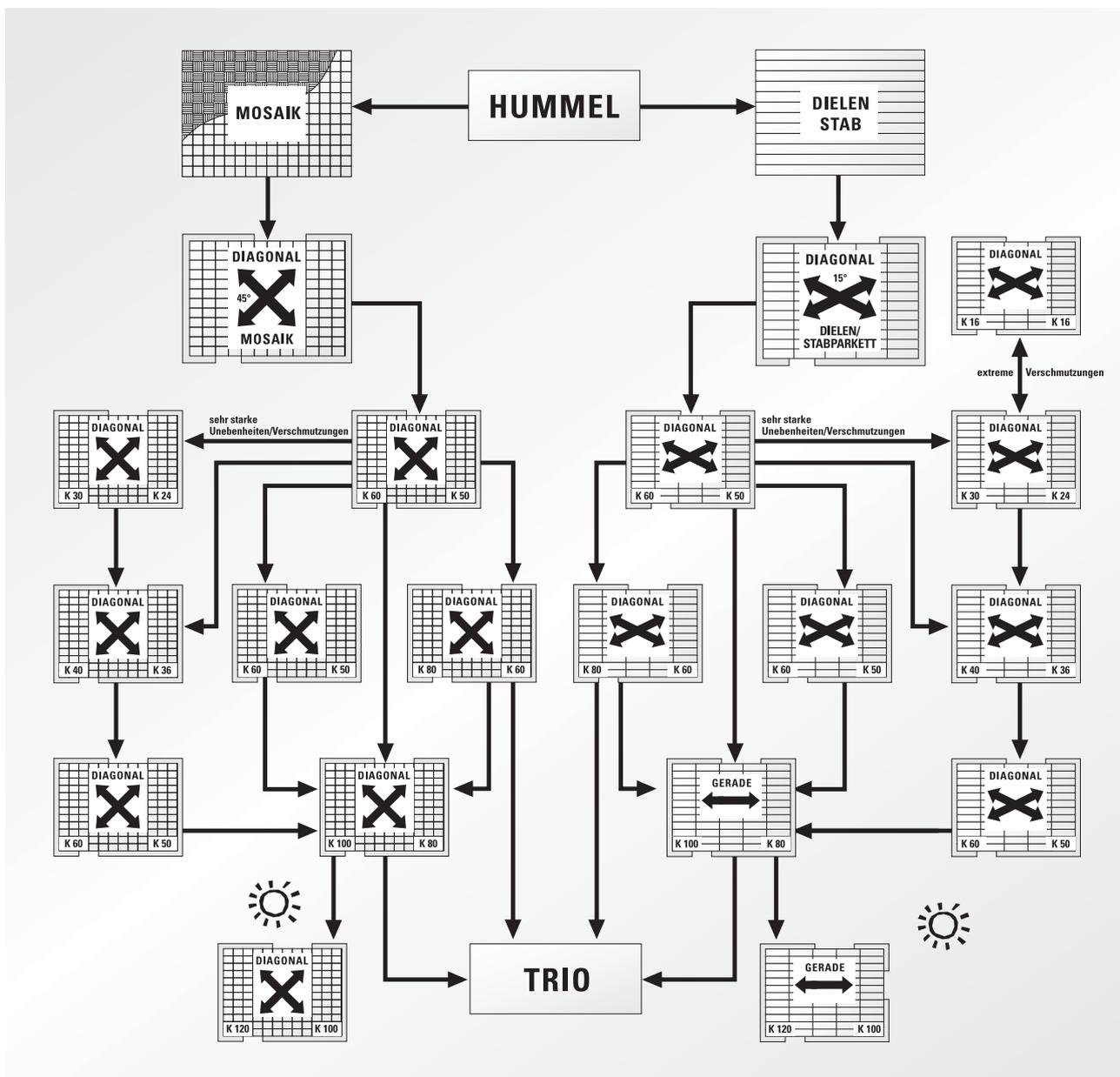


Abb. 15 Verfahrensschema für den Flächenschliff mit der Bandschleifmaschine HUMMEL

# Feinschliff mit der HUMMEL oder der TRIO

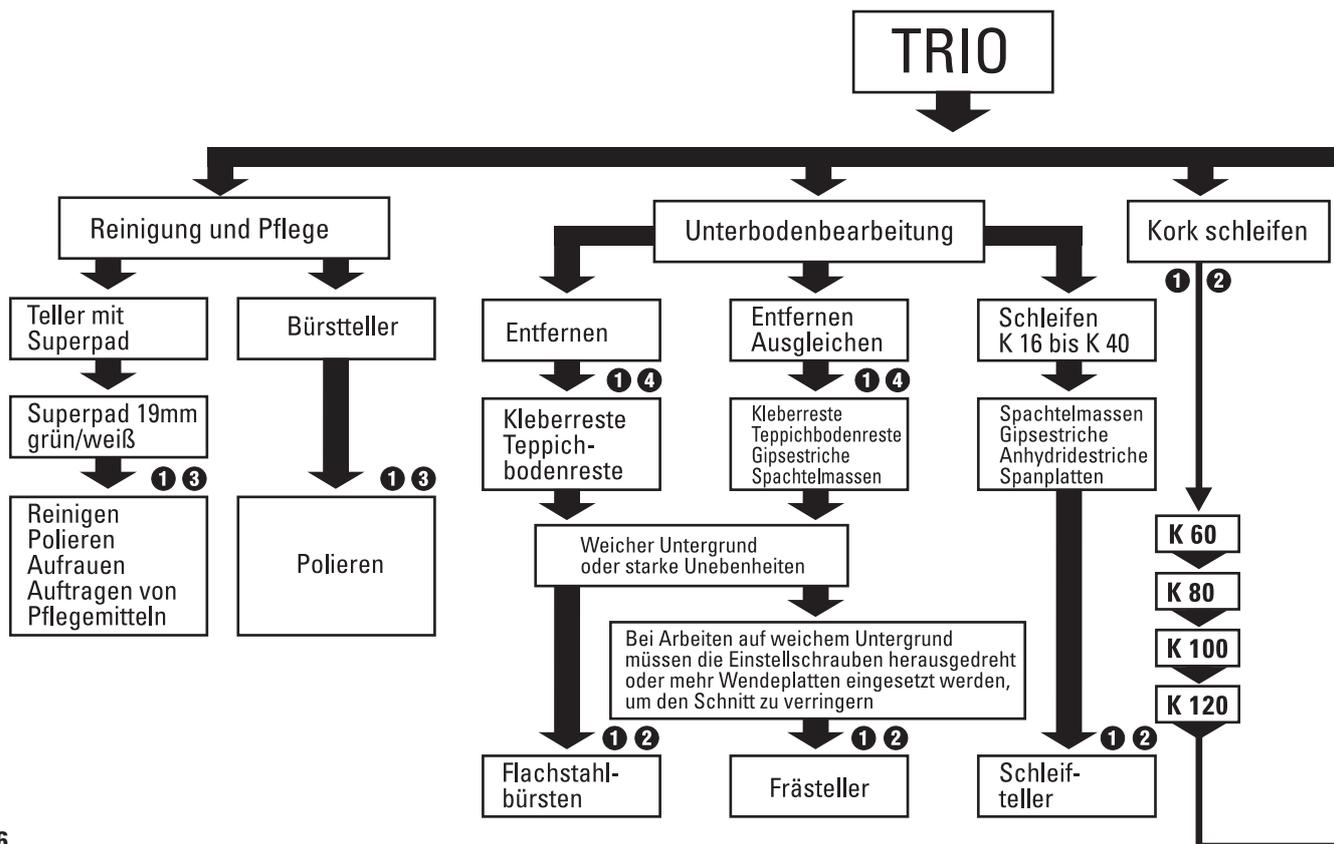
## FEINSCHLIFF MIT DER TRIO

Der Feinschliff mit der TRIO beginnt mit Schleifpapier oder Gitterleinen in Körnung 60 und endet je nach gewünschter Oberflächengüte bei Körnung 100 oder 120.

Bei bestimmten Anwendungen (z.B. starke Unebenheiten, dicke Lack-

schichten) kann Schleifpapier der Körnung 40 verwendet werden. Es muß jedoch darauf geachtet werden, dass die Holzoberfläche nicht zu grob geschliffen wird, weil der Aufwand zum Entfernen der groben Schleifspuren mit feineren Körnungen sehr hoch ist.

Durch bestimmte Konstruktionsmerkmale ist die mit der TRIO erzielte Oberfläche um ein Vielfaches feiner, als mit der Bandschleifmaschine in derselben Körnung. Mit der TRIO ist keine Schleifrichtung zu berücksichtigen, es kann in alle Richtungen geschliffen werden (s. Abb. 16).



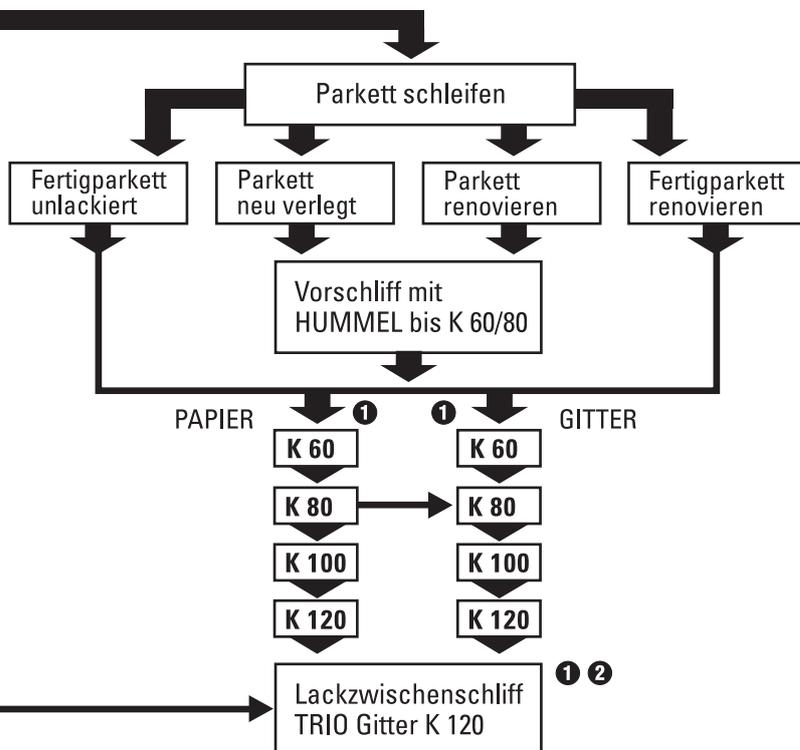
**Abb. 16**  
Bearbeitungsplan für die Dreischiebenschleifmaschine TRIO

- ① Im Bedarfsfall Zusatzgewichte abnehmen!
- ② Nach Beendigung der Arbeit sollte der Filter gut gereinigt werden, um ein Verkleben des Schleifstaubes mit dem Filterpapier vorzubeugen!

## TIPPS BEIM FEINSCHLIFF MIT DER TRIO

## TIPPS

- Mit der Gehgeschwindigkeit wird der Schleifabtrag beeinflusst.
- Durch die Abnahme des Zusatzgewichtes wird der Schleifdruck minimiert.
- Durch zu langsame Gehgeschwindigkeit oder andauerndes Schleifen auf einer Stelle entsteht nur unnötige Wärme, was zu Beschädigungen von Boden und Schleifmittel (Zusetzen) führt. Besser ist es, eine Stelle in zeitlichen Abständen mehrmals zu überschleifen, um eine Erwärmung zu vermeiden.
- Es besteht die Möglichkeit, den Zwischenschliff mit gebrauchten (stumpfen) Schleifscheiben der Körnung P80/P100 vorzunehmen.
- Durch die Tatsache, dass die TRIO mit derselben Körnung feiner schleift als eine Bandschleifmaschine, wird zur Steigerung des Schleifabtrags offen gestreutes Schleifpapier verwendet.
- Der Einsatz von Schleifpads ermöglicht sehr feine Schleifarbeiten z.B. für sehr leichte Zwischenschleifarbeiten oder extrem feine Endschliffe für gebeizte Oberflächen.
- Zur Verminderung der Aggressivität und zur einfacheren Handhabung, wird beim Korkschleifen das Zusatzgewicht abgenommen.
- Der Feinheitsgrad des letzten Schliffes wird durch den verwendeten Oberflächenschutz bestimmt. Der letzte Schliff muss nach den Herstellerangaben erfolgen.
- Um ein gutes Schliffbild zu erreichen, muss beim Vorschliff mit der Bandschleifmaschine die Körnungsreihenfolge eingehalten werden.
- Um ein gutes Endresultat zu bekommen, kann ein qualitativ schlechter Vorschliff mit dem Einsatz der TRIO gerettet werden.



- 3 Dichtband entfernen, um Absaugen des Pflegemittels und Verschmutzung des Filters vorzubeugen!
- 4 Dichtband entfernen, um Verstopfungen durch große Schmutzstücke vorzubeugen!

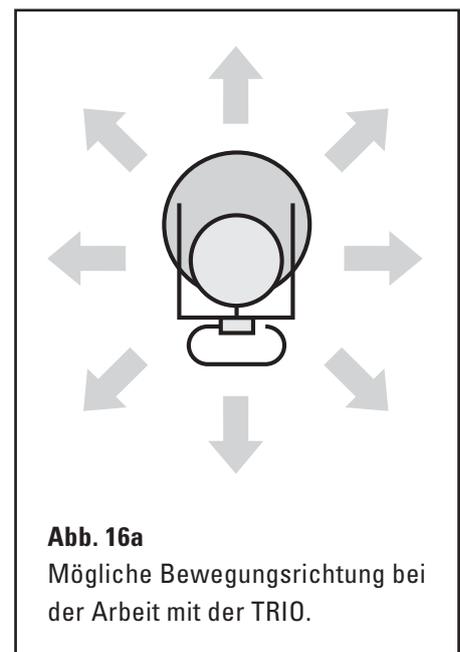


Abb. 16a

Mögliche Bewegungsrichtung bei der Arbeit mit der TRIO.

## FEINSCHLIFF MIT DER HUMMEL

Die Vorgehensweise beim Feinschliff mit der HUMMEL ist annähernd identisch wie bei den Vorarbeiten (Abb. 17).

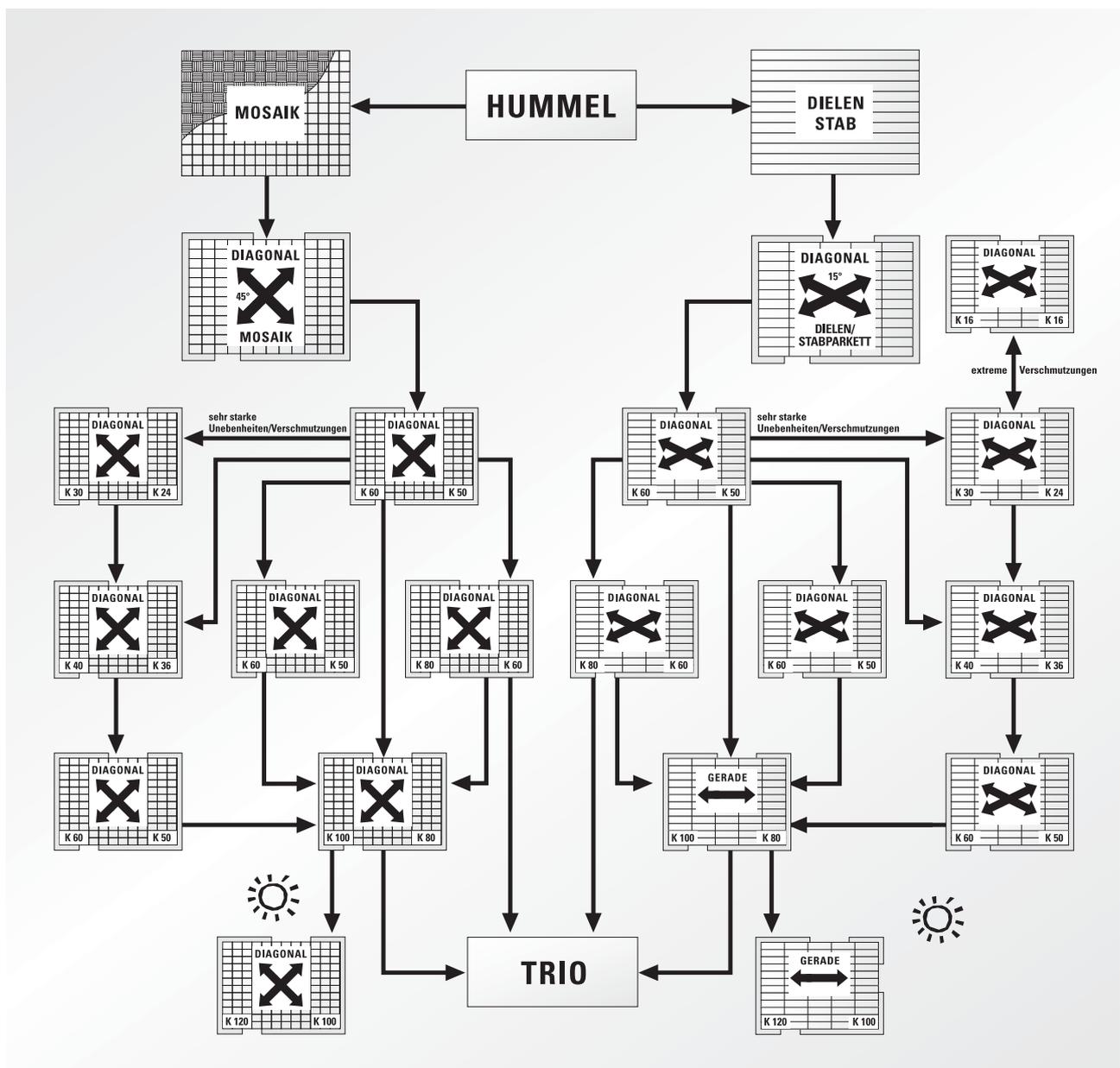
Die Schleifrichtung bei den letzten Schliffen ist zu beachten.

Zur Vermeidung von Wellen darf die Schrittgeschwindigkeit nicht zu langsam sein (Abb. 11).

Die richtige Körnungsfolge muss unbedingt beachtet werden! Der zur Körnung passende Schleifdruck muß eingestellt werden (Abb. 10).

Weichholzböden werden mit geringerem Schleifdruck, feinerer Körnung und höherer Schrittgeschwindigkeit bearbeitet!

Abb. 17 Verfahrensschema für den Flächenschliff mit der Bandschleifmaschine HUMMEL (siehe Abb. 15)



# Randschliff mit der Randschleifmaschine UNICO

Um sichtbare Schleifspuren zu vermeiden, ist die Einhaltung der Körnungsreihenfolge beim Einsatz der Randschleifmaschine UNICO sehr wichtig.

Die Maschine wird mit kreisenden Bewegungen dem Rand entlanggeführt. Zusätzlicher Druck verringert die Schleiftellerdrehzahl, was zu einem schlechteren Schliffbild, Brandspuren und zu einer unnötigen Belastung der Maschine führt. (Abb. 19)

Zur Vermeidung von Schleiffehlern muss die Maschine während der

Schleifarbeiten immer in Bewegung sein.

Es kann sowohl mit Schleifpapier ab K40 (bei Renovierungen evtl. K24) als auch mit Gitterleinen ab K60 gearbeitet werden. Um beim Einsatz von Gitterleinen ein tadelloses Schliffbild zu erzielen, muss ein Pad als Unterlage verwendet werden.

Dieses Pad kann auch ohne Gitterleinen zu Feinstschleifarbeiten eingesetzt werden.

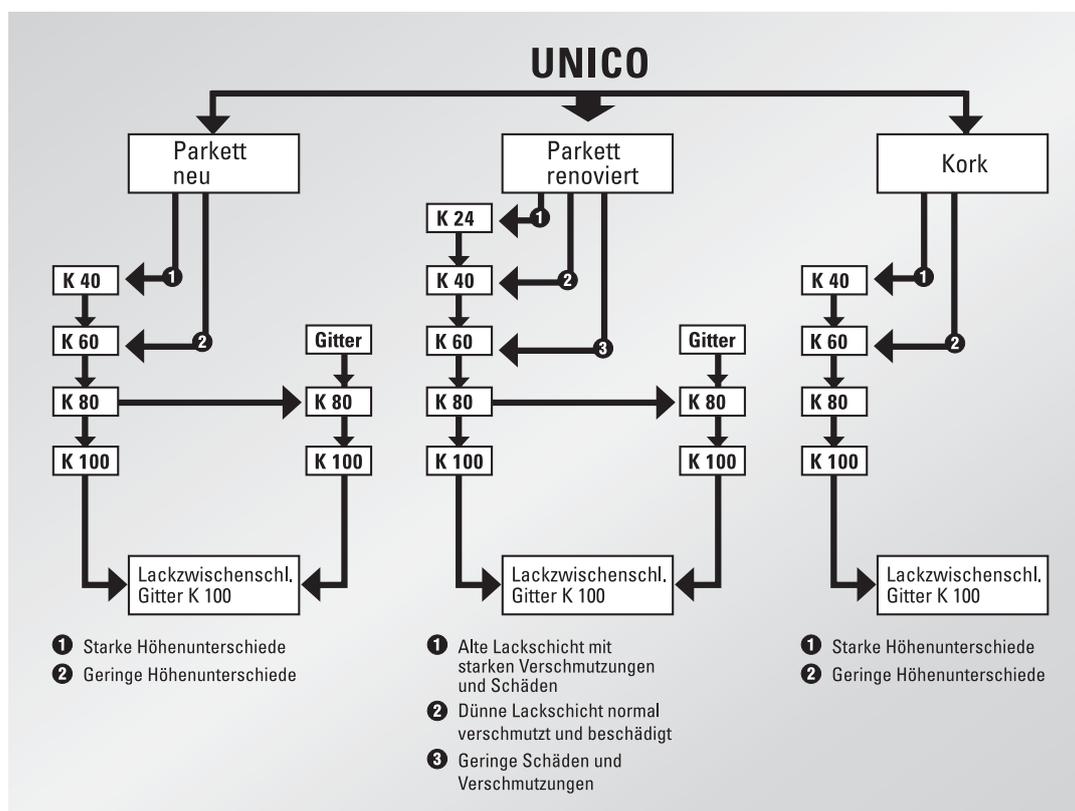
Um einen sichtbaren Übergang zwischen Flächen- und Randschliff zu vermeiden, muss gleiches Schleif-

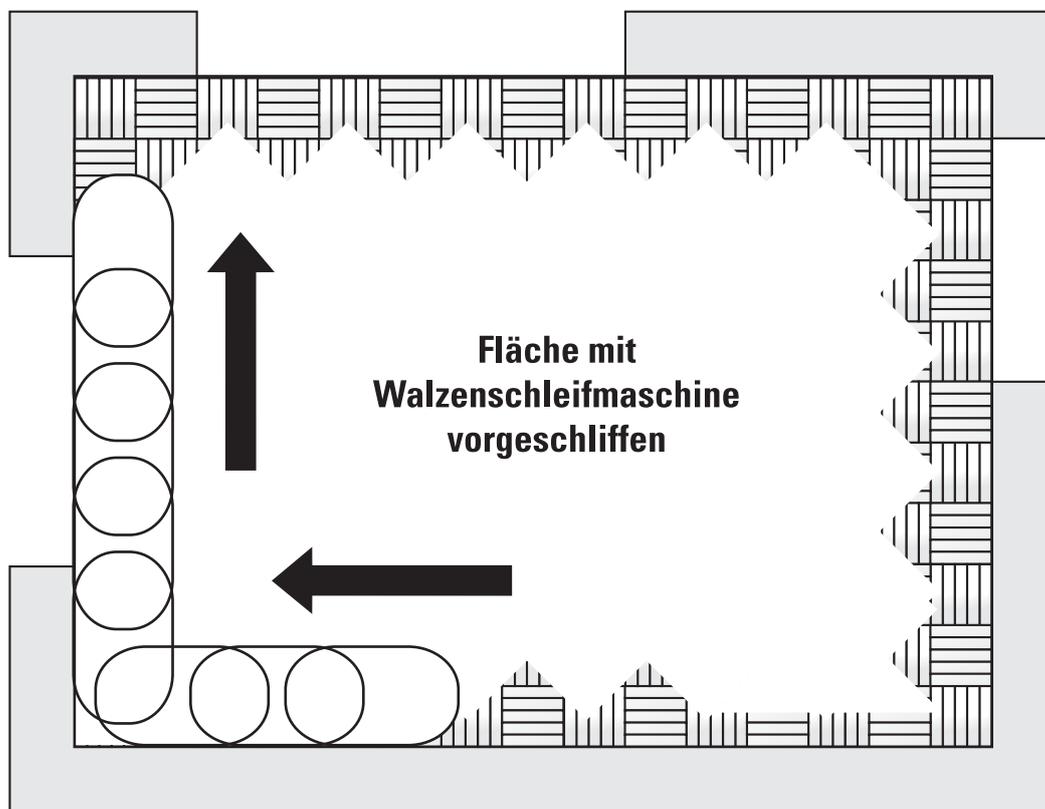
mittel (Papier bzw. Gitter) für Flächen und Randschliff verwendet werden.

**Fläche Papier = Rand Papier**  
**Fläche Gitter = Rand Gitter**

Die Randschleifmaschine UNICO gibt es in den Vorsatzlängen 105, 230, 350. Die Vorsatzlänge 230 deckt 95% aller Anwendungsfälle ab und bietet die beste Kombination aus Ergonomie und Wirtschaftlichkeit. Wir empfehlen, die groben Schleifarbeiten knieend bzw. gebückt und die feinen Schleifarbeiten stehend durchzuführen.

**Abb. 18** Bearbeitungsplan für die Rand- und Eckenschleifmaschine UNICO



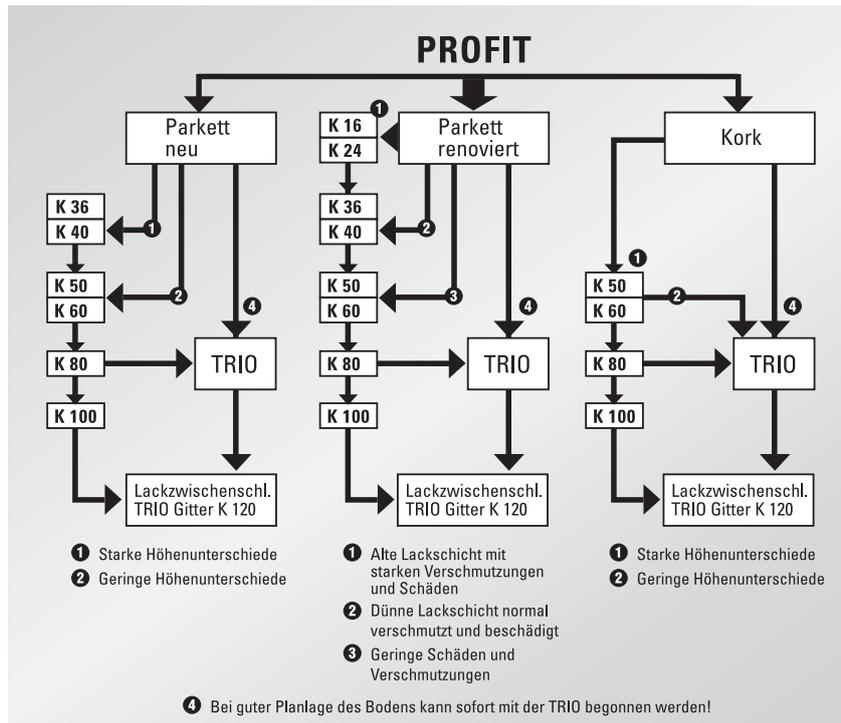


**Abb. 19** Die Randschleifmaschine wird ohne zusätzlichen Druck mit kreisenden Bewegungen entlang dem Rand geführt.

# Arbeiten mit anderen Maschinen von LÄGLER

## PROFIT

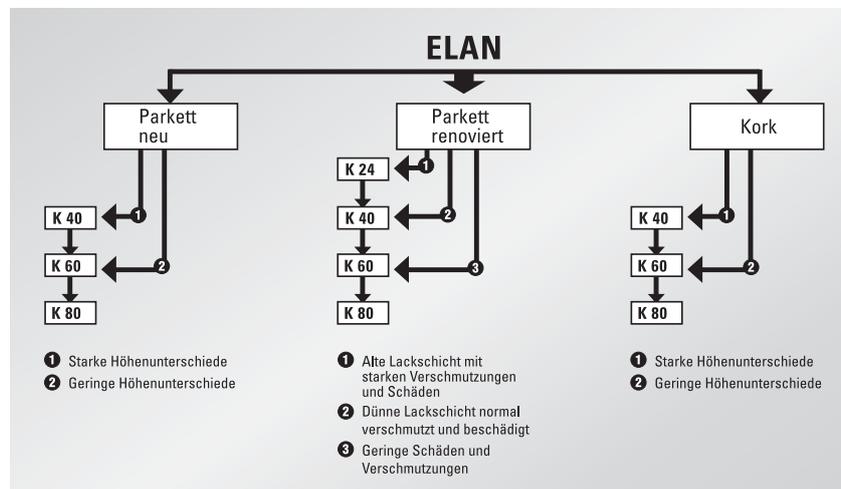
Abb. 20 zeigt im Bearbeitungsplan für die Walzenschleifmaschine PROFIT die Möglichkeiten der Bearbeitung von neu verlegtem oder renoviertem Parkett bzw. von Kork.



**Abb. 20**  
Bearbeitungsplan für die Walzenschleifmaschine PROFIT

## ELAN

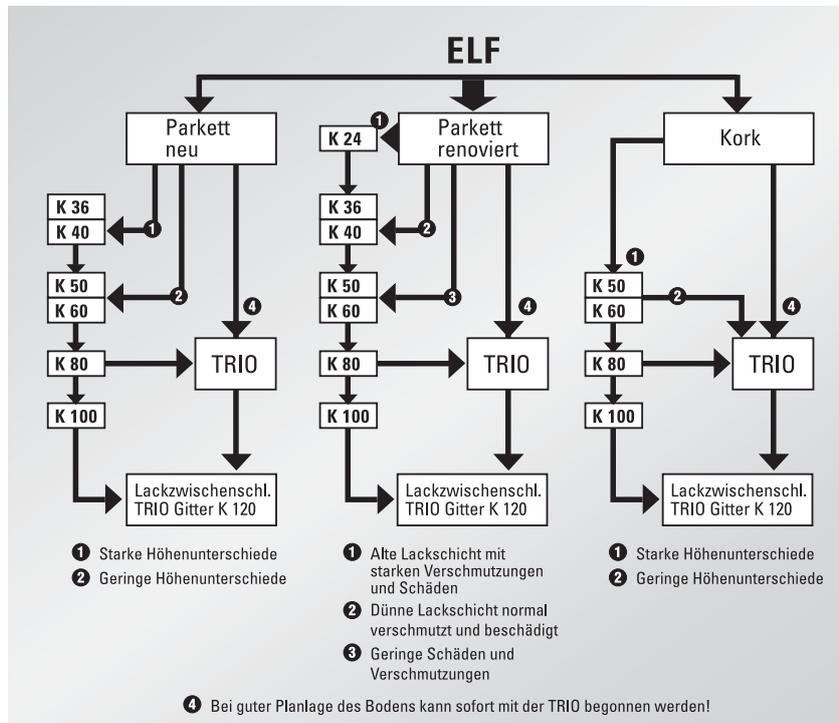
Abb. 21 zeigt im Bearbeitungsplan für die Rand-, Ecken- und Treppenschleifmaschine ELAN die Möglichkeiten der Bearbeitung von neu verlegtem oder renoviertem Parkett bzw. von Kork.



**Abb. 21**  
Bearbeitungsplan für die Rand-, Ecken- und Treppenschleifmaschine ELAN

ELF  
200  
250  
300

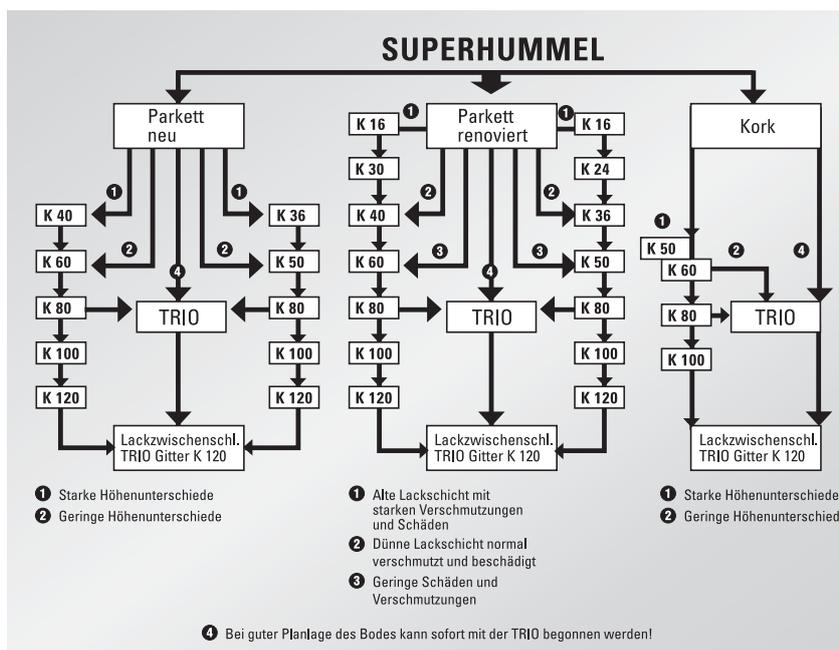
Abb. 22 zeigt im Bearbeitungsplan für die Walzenschleifmaschine ELF die Möglichkeiten der Bearbeitung von neu verlegtem oder renoviertem Parkett bzw. von Kork.



**Abb. 22**  
Bearbeitungsplan für die Walzenschleifmaschine ELF

SUPERHUMMEL

Abb. 23 zeigt im Bearbeitungsplan für die Bandschleifmaschine SUPERHUMMEL die Möglichkeiten der Bearbeitung von neu verlegtem oder renoviertem Parkett bzw. von Kork.

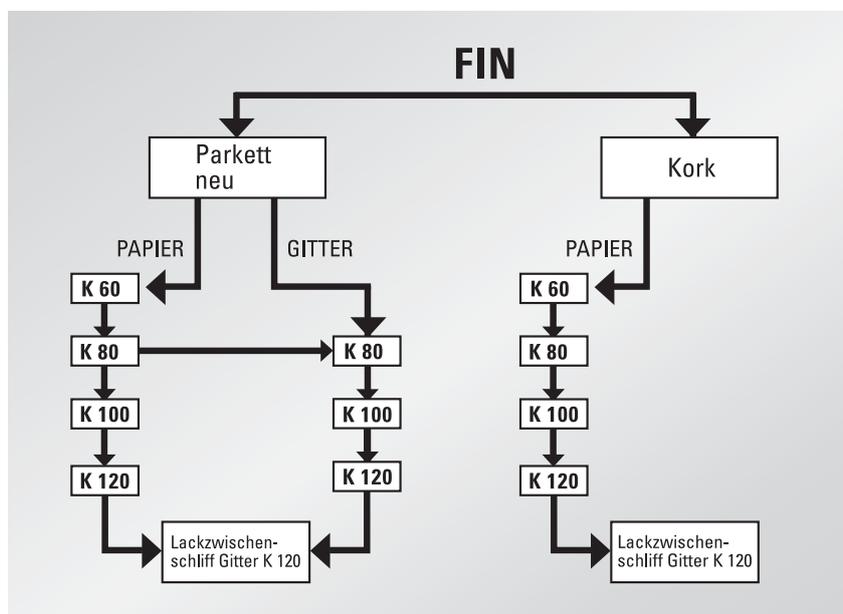


**Abb. 23**  
Bearbeitungsplan für die Bandschleifmaschine SUPERHUMMEL

## FIN

Abb. 24 zeigt im Bearbeitungsplan für die Schwingschleifmaschine FIN die

Möglichkeiten der Feinbearbeitung von Parkett und Kork.



**Abb. 24**  
Bearbeitungsplan  
für die Schwing-  
schleifmaschine  
FIN

## 10

## Beseitigung von Rissen und Fugen

Vor dem letzten Schliff wird der Boden auf Risse und Fugen überprüft, die oftmals erst durch das Schleifen sichtbar werden.

Es muss beachtet werden, dass zu große Risse und Fugen nicht dauerhaft mit den handelsüblichen Füllstoffen geschlossen werden können. In diesen Fällen muss wie bei Punkt 2 beschrieben vorgegangen werden.

Normale Risse und Fugen (kleiner 1 mm) sind mit den Füllstoffen problemlos zu schließen. Zum Ausfüllen der Fugen wird der Füllstoff mit einem rostfreien Stahlspachtel gleichmäßig auf der gesamten Bodenfläche ver-

teilt. Um ein gutes Arbeitsergebnis zu erreichen, ist zu beachten, dass das Füllmaterial gut in die Fugen eindringt und die Fugen dicht ausgefüllt werden. Daher darf der Füllstoff bei der Verarbeitung nicht zu trocken sein. Am besten lässt sich der Füllstoff verarbeiten, wenn er weich bzw. teigig ist, was bei der Verarbeitung von kleineren Mengen am einfachsten möglich ist. Bei zu großen Mengen ist das Material bei der Verarbeitung sehr schnell zu trocken, was ein gutes Eindringen des Materials in die Fugen verhindert und die Verarbeitung zusätzlich erschwert. Um das nachfolgende Schleifen des

Bodens nicht unnötig zu erschweren, muss ein zu großer Füllstoffauftrag auf der Fläche vermieden werden.

Sind nach dem darauf folgenden Schliff noch einzelne Fugen festzustellen, können diese Stellen gezielt mit dem Füllstoff bearbeitet werden. Ein nochmaliges Bearbeiten der gesamten Fläche ist nicht erforderlich.

Durch ein perfektes Spachteln mit Füllstoff wird nicht nur das Arbeitsergebnis optimiert, sondern auch der Verbrauch von Versiegelungslack gesenkt.

## Letzter Schliff

Beim letzten Schliff kann wie beim in Punkt 7 beschriebenen Feinschleifen vorgegangen werden. Je nach Feinheitsgrad des Schliffes vor dem Beseitigen der Risse und Fugen (Punkt 10) und der aufgetragenen Füllstoffmenge erfolgt die Auswahl der darauf folgenden Körnung. Bei übermäßigem Füllstoffauftrag ist ein Schliff mit der gleichen Körnung wie vor dem Beseitigen der Risse und Fugen empfehlenswert.

Bei verschiedenen Füllstoffen ist ein schnelles Abnutzen des Schleifmittels zu beobachten, was speziell beim Randschleifen zu Brandspuren führen kann (Verfärbungen des Holzes durch verschlissenes Schleifmittel).

Zur Erzielung eines optimalen Schleifergebnisses müssen die in Punkt 7 beschriebenen Einzelheiten genau beachtet und gewissenhaft durchgeführt werden.

Nach Beendigung der Schleifarbeiten müssen folgende Punkte beachtet bzw. überprüft werden:

- Es dürfen keine Risse und Fugen mehr sichtbar sein, da diese Stellen ansonsten nochmals mit Füllstoff bearbeitet und geschliffen werden müssen.
- Es dürfen keine Schleifspuren der groben Körnungen mehr zu sehen sein. Diese sind sehr leicht mit Hilfe einer künstlichen Lichtquelle zu finden. Eventuell vorhandene Schleifspuren werden durch die darauffolgende Versiegelung des Bodens sehr stark sichtbar, da sich diese Stellen durch einen anderen Farbton von der Fläche abheben, was zu Beanstandungen von Kunden führen kann.
- Um unterschiedliche Farbtöne der fertig versiegelten Oberfläche zu vermeiden, ist es sinnvoll, gleiches Schleifmittel für den Flächenschliff und für den Randschliff zu verwenden. Ist der letzte Schliff der Fläche mit Gitterleinen erfolgt, sollte der Randschliff mit demselben Schleifmittel durchgeführt werden. Unterschiedliche Rauigkeiten in der Holzoberfläche führen nach dem Versiegeln oder beim Beizen zu unterschiedlichen Farbtönen (hell/dunkel).
- Es dürfen keine Beschädigungen der Oberfläche sichtbar sein.
- Die Oberfläche muss auf eventuell eingetretene Fremdpartikel überprüft werden (z. B. Eisenspäne die durch andere Handwerker verursacht wurden). Solche kleinen Eisenteilchen können speziell beim späteren Versiegeln mit Wasserlack zu braunen Punkten (Rostflecken) in der versiegelten Oberfläche führen.
- Auf der Oberfläche dürfen sich keine Verunreinigungen flüssiger Art befinden (z. B. Öle, Fette, silikonhaltige Dichtstoffe, Reinigungsmittel etc.). Diese Stoffe können eine Verbindung der Holzoberfläche mit der Versiegelung beeinträchtigen und zu Reklamationen führen.

## Versiegeln des Holzfußbodens

Vor Beginn der Versiegelungsarbeit sind Fußböden, Fensterbänke, Heizkörper etc. gründlichst abzusaugen. Staub wird durch leichte Windstöße aufgewirbelt, setzt sich in der versiegelten Oberfläche ab und führt zu Einschlüssen (Pickel).

Bei der Reinigung des Fußbodens kann eine nochmalige Kontrolle der Oberfläche durchgeführt werden. Eventuelle Fehler oder Beschädigungen müssen jetzt behoben werden (s. Punkt 11).

Ca. 30% der Beanstandungen an Parkettböden beziehen sich auf das Schleifen und die Oberflächenbehandlung des Bodens.

Da die Ansprüche der Kunden sehr hoch sind, müssen, um nachfolgende Reklamationen zu verhindern, folgende Punkte beachtet werden:

- Der Kunde muss darauf hingewiesen werden, dass herkömmliche Methoden der Versiegelung keine „Möbeloberfläche“ ermöglichen.
- Desweiteren ist es möglich, dass die unterschiedliche Saugfähigkeit von Hölzern zu Farbunterschieden einzelner Elemente führen kann.
- Kaum sichtbare Verunreinigungen und einzelne Pinselhaare müssen vom Kunden toleriert werden, da sie aufgrund der herrschenden Baustellenbedingungen nie ganz zu vermeiden sind.
- Vermieden werden müssen deutlich sichtbare Streichränder oder Materialanhäufungen. Werden diese vom Kunden bemängelt, müssen sie durch nochmaliges Abschleifen und Nachversiegeln des Bodens behoben werden.

Abhängig von der Auftragsart mit Rolle, Spachtel oder Streichbürste muß der Rand vorab versiegelt werden, da bei der Versiegelung der Fläche, Ecken und schlecht zugängliche Stellen mit der Rolle oder Streichbürste nicht bzw. nur schlecht versiegelt werden können.

Mit der Versiegelung wird auf der Seite des Lichteinfalls begonnen und vom Licht weg gearbeitet. So kann die Fläche während der Arbeit beobachtet und eventuelle Fehler sofort ausgebessert werden. Nach Beendigung der Arbeit muss die Oberfläche vor Staub und Sonneneinstrahlung geschützt abtrocknen.

Auftragsmenge, Verfahrensweise und Trockenzeit richten sich nach den Vorgaben der Lackhersteller bzw. den klimatischen Bedingungen.

## Lackzwichenschliff mit der TRIO

Der Lackzwichenschliff wird hauptsächlich nach dem ersten Versiegeln mit Wasserlack durchgeführt. Die Oberfläche, die durch aufstehende Holzfasern rau geworden ist, wird durch diesen Arbeitsgang geglättet.

Der Schliff wird vorzugsweise mit Gitterleinen Körnung 120 oder mit Schleifpapier Körnung 120 durchgeführt. Weiche Padunterlagen mit

Gitterleinen sind weniger aggressiv als Schleifpapier.

Da der Lack nur geglättet werden soll, muss die Maschine schnell und mit geringem Schleifdruck (Zusatzgewicht abnehmen!!) bewegt werden.

Es ist darauf zu achten, dass der Lack nicht durchgeschliffen wird,

da durchgeschliffene Stellen nach weiteren Versiegelungsarbeiten als Flecken bzw. Farbunterschiede in der Fläche sichtbar werden.

Es ist wichtig, gleiche Schleifmittel für Flächen- und Randschliff zu verwenden, da unterschiedliche Rauigkeiten der Oberfläche zu Farbunterschieden am fertigen Boden führen können.

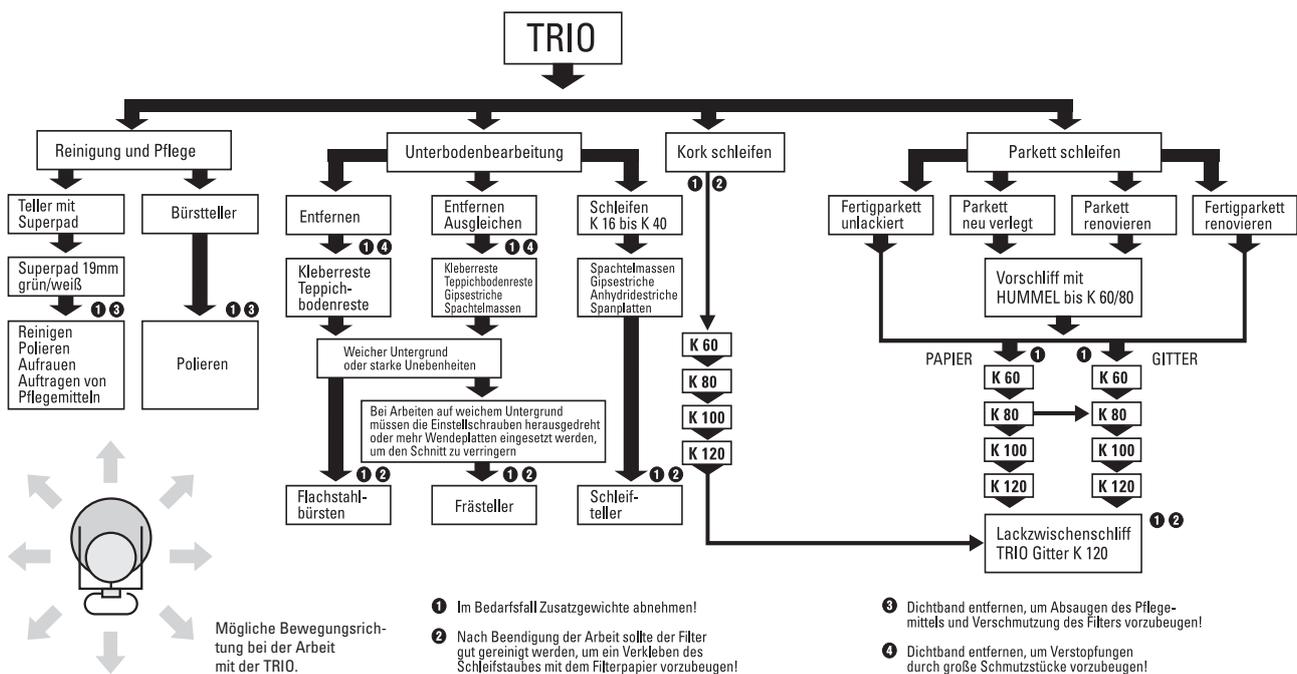


Abb. 25 Bearbeitungsplan für die Dreischeibenschleifmaschine TRIO (siehe Abb. 16)

## Zweite Versiegelung des Holzfußbodens

Bevor mit dem zweiten Versiegelungsgang begonnen wird, muss der Staub des Zwischenenschliffs gründlich abgesaugt werden. Beim Reinigen ist ein Aufwirbeln von Staub zu vermeiden, da dieser sich später

auf der versiegelten Fläche absetzen und zu Staubeinschlüssen führen kann. Der zweite Versiegelungsgang wird entsprechend der Beschreibung in Punkt 12 vorgenommen. Abhängig von der Beanspruchung

des Bodens kann ein nochmaliges Versiegeln notwendig sein. Man sollte aber bedenken, dass mit jeder zusätzlichen Versiegelung die Holzoberfläche ein wenig von ihrer Natürlichkeit verliert.

## Pflege von versiegelten Parkett- und Holzfußböden

Zur Werterhaltung des neuversiegelten Holzfußbodens empfiehlt sich eine Pflege mit Parkettpolish. Die zeitlichen Abstände für die Pflege hängen vom Beanspruchungsgrad des Bodens ab. Stark beanspruchte Böden sollten im Abstand von drei

Wochen, weniger beanspruchte Böden im Abstand von zwei bis drei Monaten behandelt werden.

### RAUMKLIMA:

Für das eigene Wohlbefinden und eine problemlose Nutzung des Holz-

fußbodens ist ein ausgewogenes Raumklima erforderlich, das bei einer Temperatur zwischen 20 - 23 Grad Celsius und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 55 - 65% liegen sollte.

# Öl und Wachs als Schutz von Holzfußböden

## WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS!

### ACHTUNG: Gefahr einer Selbstentzündung!

**Mit Öl getränkte Lappen, Pads etc. können sich selbst entzünden! Deshalb sind diese Arbeitsmittel sofort nach Gebrauch längere Zeit in Wasser einzulegen, anschließend im Freien zu trocknen oder in einem luftdichten, nicht brennbaren Behälter aufzubewahren!**

Wenn die Oberfläche des Holzfußbodens anstatt mit Versiegelungslack, mit speziellen Ölen und / oder Wachsen geschützt werden soll, ist in der Regel ein feineres Schlibbild erforderlich. Deshalb sind die entsprechenden Vorgaben der Öl- bzw. Wachshersteller zu beachten.

Nach Beendigung der Schleifarbeiten müssen folgende Punkte beachtet bzw. überprüft werden:

- Es dürfen keine Schleifspuren der groben Körnungen mehr zu sehen sein. Diese sind sehr leicht mit Hilfe einer künstlichen Lichtquelle zu finden. Eventuell vorhandene Schleifspuren werden durch das darauffolgende Ölen bzw. Wachsen des Bodens sehr stark sichtbar, da sich diese Stellen durch einen anderen Farbton von der Fläche abheben, was zu Beanstandungen von Kunden führen kann.
- Um unterschiedliche Farbtöne der fertig geölten bzw. gewachsenen Oberfläche zu vermeiden, ist es sinnvoll, gleiches Schleifmittel für den Flächenschliff und den Randschliff zu verwenden. Ist der letzte Schliff der Fläche mit Gitterleinen

erfolgt, sollte der Randschliff mit demselben Schleifmittel durchgeführt werden. Unterschiedliche Rauigkeiten in der Holzoberfläche führen nach dem Ölen bzw. Wachsen zu unterschiedlichen Farbtönen (hell/dunkel).

- Es dürfen keine Beschädigungen der Oberfläche sichtbar sein.
- Auf der Oberfläche dürfen sich keine Verunreinigungen mehr befinden, die später als Flecken oder Schmutzstreifen sichtbar werden.

Vor Beginn des Öl-/Wachsauftrags sind Fußböden, Fensterbänke, Heizkörper etc. gründlichst abzusaugen. Staub wird durch leichte Windstöße aufgewirbelt, setzt sich in der geölten bzw. gewachsenen Oberfläche ab und führt zu Verunreinigungen. Bei der Reinigung des Fußbodens kann eine nochmalige Kontrolle der Oberfläche durchgeführt werden. Eventuelle Fehler oder Beschädigungen müssen jetzt behoben werden.

Ca. 30% der Beanstandungen an Parkettböden beziehen sich auf das Schleifen und die Oberflächenbehandlung des Bodens. Da die

Ansprüche der Kunden sehr hoch sind, müssen, um nachfolgende Reklamationen zu verhindern, folgende Punkte beachtet werden:

- Es ist möglich, dass die unterschiedliche Saugfähigkeit von Hölzern zu Farbunterschieden einzelner Elemente führen kann.
- Kaum sichtbare Verunreinigungen müssen vom Kunden toleriert werden, da sie aufgrund der herrschenden Baustellenbedingungen nie ganz zu vermeiden sind.

Für das Einarbeiten von Öl bzw. Wachs oder für Polierarbeiten wird die **Dreischeibenschleifmaschine TRIO mit weißen bzw. grünen Pads oder Bürststeller mit Naturhaarbörsten** verwendet (s. Abb. 26).

Auftragsmenge, Verfahrensweise und Trockenzeit richten sich nach den Vorgaben der Hersteller bzw. den klimatischen Bedingungen.

Zur Werterhaltung des Holzfußbodens müssen die vom Hersteller vorgegebenen Pflegehinweise beachtet und eingehalten werden.

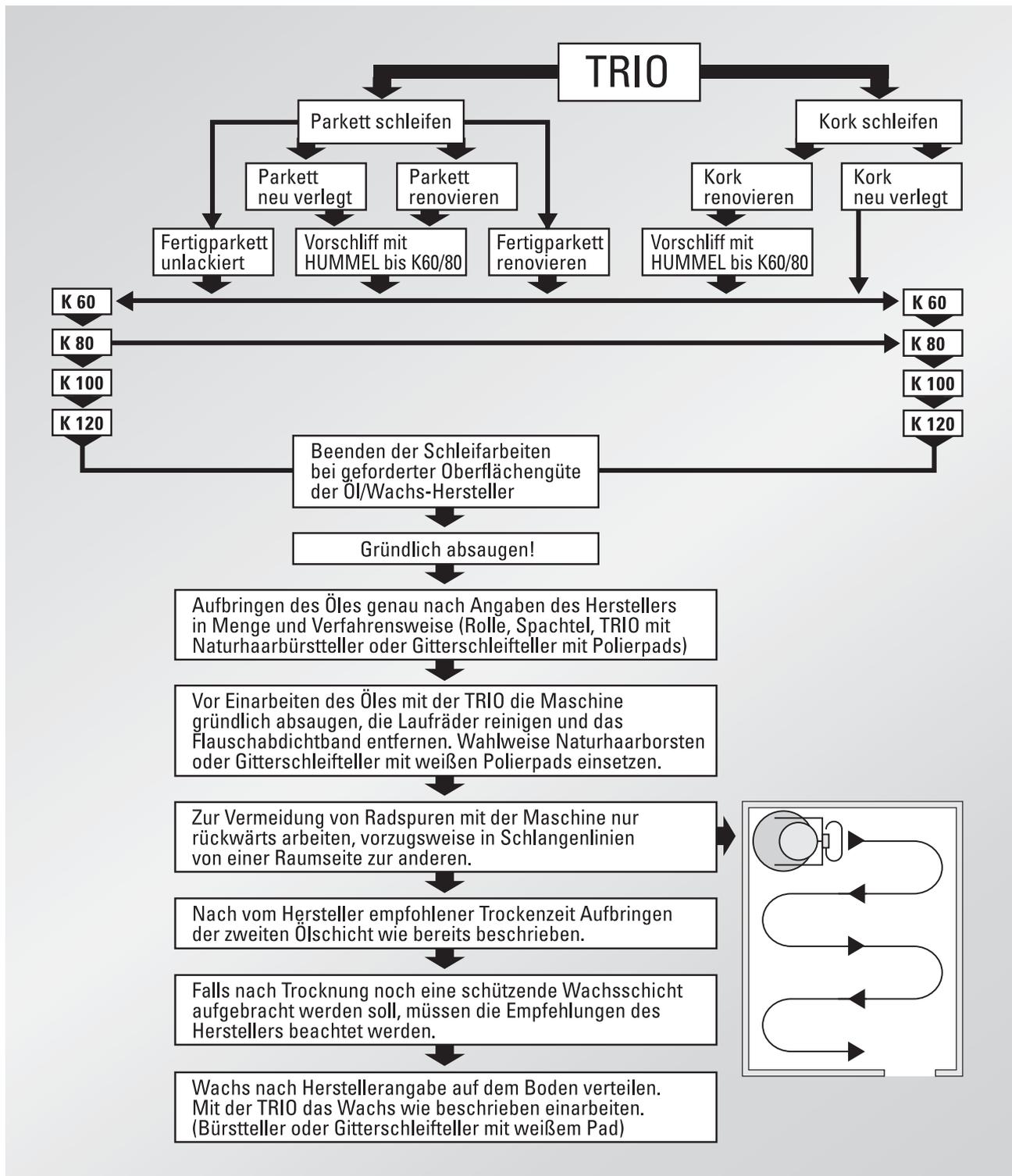


Abb. 26 Bearbeitungsplan für die Dreischiebenschleifmaschine TRIO für Öl- und Wachsaufrag

# Die häufigsten Schleiffehler und deren Ursachen

## WELLEN, SCHLÄGE, RATTERMARKEN

### FLÄCHE

- Schleifwalze und Spannwalze auf Beschädigungen kontrollieren
- Schleifwalze und Bandspannvorrichtung regelmäßig kontrollieren
- Laufräder der Maschine auf Verschmutzungen oder Beschädigungen kontrollieren
- Keilriemen beschädigt, falsche Spannung
- Ablassmechanismus der Maschine beschädigt, nicht leichtgängig, hakt an einer Stelle
- Schleifmittel: schlechte Qualität, beschädigt, unruhiger Bandlauf
- Untergrund bzw. Holzfußboden nicht fest, neigt zu Schwingungen
- Schleifrichtung bzw. Arbeitsablauf falsch (s. Punkt 4)
- Schrittgeschwindigkeit beim Schleifen zu langsam/schnell/ungleichmäßig
- Walzendruck passt nicht zur gewählten Körnung

### RAND

- Aufspannung des Schleifmittels kontrollieren
- Schleiftellerauflage auf Beschädigungen kontrollieren
- Maschine schleift einseitig bzw. Teller steht zu steil
- Riementrieb auf Verschmutzung bzw. Riemenspannung überprüfen

## STREIFEN, SCHLEIFSPUREN, EINGESCHLIFFENE VERTIEFUNGEN

### Fläche

- Körnungsfolge nicht beachtet, zu große Körnungssprünge vollzogen
- Maschine schleift einseitig, Einstellung der seitlichen Laufräder kontrollieren
- Unebenheiten des rohen Bodens auf Fläche übertragen, Schleifrichtung nicht von links nach rechts
- Maschine wurde mit abgelassener Schleifwalze nicht bewegt oder zu hart auf den Boden aufgesetzt
- Ablassmechanismus der Maschine beschädigt, nicht leichtgängig, hakt an einer Stelle
- Schleifwalze bzw. Spannwalze beschädigt oder verschmutzt
- Schleifmittel beschädigt bzw. fehlerhaft
- Walzendruck passt nicht zur gewählten Körnung
- Zusätzlichen Schleifdruck ausgeübt, dadurch wird die Maschine instabil und kippt leicht auf eine Seite
- Versatz von einer Schleifbahn zur anderen zu groß
- Laufräder auf Verschmutzungen bzw. auf Beschädigungen kontrollieren
- Boden zwischen den Schleifgängen nicht gereinigt

### RAND

- Zusätzlichen Schleifdruck ausgeübt und Einschleife verursacht
- Maschineneinstellung bzw. Laufräder kontrollieren, einstellen
- Körnungsfolge nicht beachtet, zu große Körnungssprünge vollzogen
- Maschine falsch bzw. zu langsam bewegt

## SCHLEIFFEHLER AUF DER VERSIEGELTEN FLÄCHE

### ALLGEMEIN

- Beim Zwischenschleifen die erste Lackschicht durchgeschliffen, was auf der späteren Fläche zu Farbunterschieden führt
- Wolkenbildung durch unterschiedliche Aggressivität des Schleifmittels. Nach dem Wechsel auf ein neues Schleifmittel sollte in einem lichtarmen Bereich der Fläche mit Schleifen begonnen werden, um dem Schleifmittel die erste Aggressivität zu nehmen
- Farbunterschiede durch unterschiedliche Rauigkeiten der geschliffenen Fläche
- Farbunterschiede zwischen Rand und Fläche, durch die Verwendung von unterschiedlichen Schleifmitteln (z.B. Fläche Gitter / Rand Papier)

## Wartung der Maschinen vor dem Schleifen

Eine Durchsicht der Maschinen ist mit minimalem Zeitaufwand durchzuführen und erspart spätere Reklamationen, die durch eventu-

elle kleine Beschädigungen an der Maschine hervorgerufen werden können. Diese Maßnahmen tragen wesentlich zur Werterhaltung der

Maschinen und letztendlich zu ihrer eigenen Sicherheit bei.

### BANDSCHLEIFMASCHINE

- Schleifwalze und Spannwalze reinigen und auf Beschädigungen überprüfen
- Bandlauf überprüfen, gegebenenfalls einstellen mit Körnung 120
- Laufräder reinigen und auf Beschädigungen überprüfen
- Riemenspannung überprüfen, gegebenenfalls nachspannen
- Staubsack auf Beschädigungen überprüfen, gegebenenfalls erneuern
- Dichtfilz überprüfen
- Abhebevorrichtung auf Leichtgängigkeit überprüfen
- Sichtprüfung der elektrischen Ausrüstung (Verlängerungskabel, Stecker, Kupplungen)

Der regelmäßige Austausch von Schleifwalze und Spannwalze steigert Arbeitsqualität und Arbeitsleistung. Bei ständiger Arbeit muss alle 2-3 Jahre, ansonsten alle 4-5 Jahre getauscht werden.

### WALZENSCHLEIFMASCHINE

- Schleifwalze reinigen und auf Beschädigungen überprüfen
- Aufspannung des Papiers überprüfen
- Papier mit der richtigen Schablone zuschneiden
- Laufräder reinigen und auf Beschädigungen überprüfen
- Riemenspannung überprüfen, gegebenenfalls nachspannen
- Staubabsaugung auf Ablagerungen überprüfen
- Staubsack auf Beschädigungen überprüfen, falls nötig erneuern
- Abhebevorrichtung auf Leichtgängigkeit überprüfen
- Sichtprüfung der elektrischen Ausrüstung (Verlängerungskabel, Stecker, Kupplungen)

## RANDSCHLEIFMASCHINE

- Schleiftellerauflage auf Beschädigungen überprüfen
- Richtigen Schleifscheibendurchmesser verwenden und auf Rundlauf achten
- Lenkrollen auf Leichtgängigkeit überprüfen und reinigen
- Einstellung der Maschine überprüfen
- Riementrieb auf Verschmutzung bzw. Riemenspannung überprüfen
- Staubabsaugung auf Ablagerungen überprüfen
- Staubsack auf Beschädigung überprüfen, gegebenenfalls erneuern
- Sichtprüfung der elektrischen Ausrüstung (Verlängerungskabel, Stecker, Kupplungen)

## DREISCHLEIBENSCHLEIFMASCHINE TRIO

- Schleifteller und Schleiftellerbefestigung auf Beschädigungen überprüfen
- Laufräder reinigen und auf Beschädigungen überprüfen
- Staubabsaugung auf Ablagerungen überprüfen
- Flauschabdichtband überprüfen, gegebenenfalls erneuern
- Sichtprüfung der elektrischen Ausrüstung (Verlängerungskabel, Stecker, Kupplungen)

# Vorschriften und Richtlinien

Im Zusammenhang mit dem Einsatz von Fußbodenschleifmaschinen ist zu beachten:

## EINHALTUNG DER EG-MASCHINENRICHTLINIEN

Seit 01.01.1995 müssen alle vom Hersteller ausgelieferten Schleifmaschinen den grundlegenden europäischen Sicherheitsnormen entsprechen. Als sichtbares Zeichen

der Konformität ist auf den Geräten ein **CE-Zeichen** anzubringen. Alle Maschinen ohne CE-Kennzeichnung, unabhängig davon, wann sie gekauft oder in Betrieb genommen

wurden, müssen ab dem 01.01.1997 dem Anhang zur Arbeitsmittel-Benutzungsrichtlinie (89/655/EWG) entsprechen oder eventuell nachgerüstet werden.

## SICHERHEITSRICHTLINIEN FÜR DAS ABSAUGEN VON HOLZSTAUB

Seit 1982 sind Eichen- und Buchenstäube in der MAK-Werte-Liste als krebserregend eingestuft. Gemäß Vorschriften des Hauptverbandes der Gewerblichen Be-

rufgenossenschaften wurde der Grenzwert am Arbeitsplatz auf 2 Milligramm Staub pro Kubikmeter Luft begrenzt. Die Einhaltung des vorgeschriebenen Grenzwertes wird

an den Baustellen von Gewerbeaufsicht und Berufsgenossenschaft überprüft. Der Handwerker ist nachweislich pflichtig.

## PRÜFFRISTEN DER SCHLEIFMASCHINEN

Um die Sicherheit der Maschinen und Betriebsmittel (= Arbeitsmittel) zu gewährleisten, muss in Deutschland die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) befolgt werden! Die Betriebssicherheitsverordnung

(BetrSichV) schreibt jedem Arbeitgeber vor, Prüffristen seiner Arbeitsmittel, die er bereitstellt, nach einer Gefährdungsanalyse zu definieren und hierzu alles zu dokumentieren. Wiederholprüfungen der Maschinen

und elektrischen Betriebsmittel müssen in Deutschland nach bestimmten Fristen durchgeführt werden. LÄGLER empfiehlt bezüglich der Prüfungen und Prüffristen die Vorgaben der BGV A3 anzuwenden.

## VERMEIDUNG VON LÄRMSCHWERHÖRIGKEIT

Die arbeitsplatzbezogenen Lärmpegel der LÄGLER-Fußbodenschleifmaschinen liegen zwischen 72 und 86 dB(A). Je nach Raumverhältnissen, Bodenbeschaffenheit, Holzart und Körnung

können höhere Lärmpegel erzeugt werden. Gemäß der EU-Richtlinie 2003/10/EG (Lärm) muss der Arbeitgeber ab **80 dB(A)** ein geeignetes, persönliches Schallschuttmittel zur

Verfügung stellen. Ab **85 dB(A)** muss der Arbeitnehmer den Schallschutz verwenden.

# Schutzmaßnahmen und Hinweise

• **Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsschäden muss der Staubsack oder der Staubbeutel nach dem Schleifen grundsätzlich von der Maschine entfernt und in einen nicht brennbaren Behälter entleert werden! Dieser Behälter ist mit einem nicht brennbaren**

**Deckel zu verschließen! Den Behälter und den Staubsack bzw. Staubbeutel im Freien lagern!**

• Um eine optimale Absaugleistung zu gewährleisten, müssen die Textilstaubsäcke der Band- und Randschleifmaschinen spätestens

bei **30%** Füllung entleert werden!

• Beim Entleeren der Staubsäcke muss eine Feinstaubmaske mit **mindestens Filterklasse P2** getragen werden!

## ACHTUNG

• Die Randschleifmaschine **LÄGLER FLIP** und die in dieser Anleitung erwähnte Dreischiebenschleifmaschine **LÄGLER TRIO** haben weltweit als einzige Parkettschleifmaschinen das GS-Prüfzeichen der Berufsgenossenschaft mit dem Zusatz „**holzstaubgeprüft**“! Dies bedeutet, dass ein Grenzwert am

Arbeitsplatz von unter 0,2 mg Staub pro m<sup>3</sup> Luft eingehalten werden kann (zulässiger Grenzwert: 2 mg/m<sup>3</sup>)!

• Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Maschinen und Geräte, die den aktuellen Sicherheitsbestimmungen entsprechen.

• Vor Beginn der Arbeit mit den Maschinen ist es wichtig, die Betriebsanleitungen **zu lesen** und **zu beachten**.

# Allgemeine Sicherheitshinweise

## **Keine Zweckentfremdung des Kabels**

Legen Sie sich NIEMALS das Netzanschlusskabel um den Hals oder andere Körperteile (**Lebensgefahr**)! Tragen oder ziehen Sie die Maschine nicht am Kabel und benutzen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

## **Beachten Sie die Gefahr einer Selbstentzündung**

Mit Öl getränkte Lappen, Pads etc. können sich selbst entzünden! Deshalb sind diese Arbeitsmittel sofort nach Gebrauch längere Zeit in Wasser einzulegen, anschließend im Freien zu trocknen oder in einem luftdichten, nicht brennbaren Behälter aufzubewahren!

## **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**

Setzen Sie die Maschine nicht dem Regen aus. Benutzen Sie die Maschine nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benutzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von Feuerquellen, brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

Halten Sie sich von Feuerquellen fern! Rauchen Sie nicht während Sie sich in staubhaltiger Umgebung aufhalten (z. B. bei der Arbeit oder der Staubsackentleerung) → Gefahr einer Staubexplosion!

## **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**

Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.

## **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**

Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z. B. Rohre, Heizkörper, Herde, Kühlschränke. Benutzen Sie einen Personenschutzschalter PRCD.

## **Halten Sie Kinder und andere Personen fern**

Lassen Sie Kinder und andere Personen nicht die Maschine oder das Kabel berühren und halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.

## **Bewahren Sie Ihre Maschinen sicher auf**

Unbenutzte Maschinen sollten in trockenen, verschlossenen Orten und außer Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.

## **Überlasten Sie Ihre Maschinen nicht**

Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

## **Benutzen Sie die richtige Maschine**

Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen oder Vorsatzgeräte für schwere Belastungen. Benutzen Sie die Maschinen nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür sie nicht bestimmt sind.

## **Tragen Sie geeignete Arbeitsbekleidung**

Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfasst werden.

## **Benutzen Sie Schutzvorrichtungen**

Verwenden Sie auch Atemschutzmasken der Filterklasse P3 bei stauberzeugenden Arbeiten.

## **Beugen Sie sich nicht zu weit über die Maschine**

Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

## **Pflegen Sie Ihre Maschinen mit Sorgfalt**

Halten Sie Ihre Maschinen sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise zum Werkzeugwechsel.

Kontrollieren Sie regelmäßig die Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern.

Kontrollieren Sie die Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie diese, falls sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

## **Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose**

Bei Nichtgebrauch, während der Wartung und beim Werkzeugwechsel muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen sein.

## **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken**

Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass alle Werkzeugschlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.

## **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf**

Vergewissern Sie sich, dass der Ein/Aus-Schalter beim Anschluss an das Stromnetz nicht betätigt ist.

**Seien Sie stets aufmerksam**

Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor und verwenden Sie die Maschine nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

**Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen**

Vor weiterem Gebrauch der Maschine müssen Sie Schutzeinrichtungen oder beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen.

Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen, ob keine Teile gebrochen sind, ob sämtliche anderen Teile einwandfrei und richtig montiert sind und alle anderen Bedingungen, die den Betrieb des Gerätes beeinflussen können, stimmen.

Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Be-

triebsanleitungen angegeben ist.

Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Maschinen, bei denen sich der Schalter nicht ein- oder ausschalten lässt.

