Staubabsaugung

Um bei der Holzbearbeitung die Späne direkt an den Maschinen abzusaugen und separat aufzufangen ohne die Staubsauger zu verstopfen oder Staubsaugerbeutel in großen Mengen zu füllen hat gafu einen Zyklonabscheider gebaut.



Der Staubsauger wird oben in der Mitte angesteckt (dazu befindet sich ein entsprechend passender Konus im Bauteil).

Seitlich wird der Saugschlauch angebracht. (Duct tape erstmal)

Im Saugbetrieb wird der Staub durch Fliehkraftabscheidung von der Luft getrennt und fällt in die luftdicht verschlossene blaue Tonne. Wird Luft durch das federbelastete Sicherheitsventil im Deckel eingesogen, ist der Saugschlauch verstopft. Damit der Abscheider gut funktioniert, muss immer neben den Spänen eine ausreichende Menge Luft gefördert werden. Auf der Unterseite des Deckels befindet sich im inneren eine „Prallscheibe“ die den Luftwirbel aus dem Spänebehälter fernhält, damit nicht beim sich füllendem Behälter der Staub wieder aufgewirbelt wird. Die Dimensionierung dieser Teile ist womöglich nicht optimal und muss sich erst noch im praktischen Betrieb bewähren.

Möglicherweise ist der Abfallsack im Behälter unpraktisch, da das Loch zum Ausleeren des Behälters kleiner ist als der mittlere Durchmesser, und der Sack eventuell nicht ohne Widerstand aus der Tonne kommt. Eventuell ist es besser, die Säcke erst nach dem auffangen der Späne zu befüllen.

Wenn Späne von ausschließlich unbehandeltem Holz aufgefangen werden, können die Späne kompostiert werden. Das vermeidet Entsorgungskosten als Restabfall und ist gut für die Umwelt. Deshalb ist nach Möglichkeit dafür zu sorgen, das größere Mengen kompostierbare Späne getrennt aufgefangen werden und auf keinen Fall mit Spänen von Spanplatten vermischt werden.

Probleme damit bitte an gafu herantragen.

Update Werkbank-Absaugung: Rohrbrücke

Bei der Verwendung des Staubabscheiders ist natürlich immer der blöde Saugschlauch im Weg, deshalb wurde hier nachgerüstet: Eine Rohrbrücke vom Steckdosenwürfel über der Werkbank mit 50er HT-Rohr verbindet den Saugschlauch ab sofort ohne Stolpergefahr mit dem Zyklonabscheider.



Der Anschluß an den Abscheider wurde mit einem gebrauchten Teilstück eines alten Saugschauches gemacht und per 3D-gedrucktem Adapter angeschlossen.



Das herabhängene Rohrstück ist über ein kurzes Schlauchstück flexibel befestigt und folgt den Bewegungen des Saugschlauches. Der Saugschlauch ist ein Teleskopschlauch und erlaubt viel Freiheit beim Arbeiten. So kann der Staub von elektrischen Handwerkzeugen gleich abgesaugt werden, was die Luftqualität in unserer Werkstatt verbessert.

Da es leider immer wieder zu Verstopfungen durch eingesaugte scharfkantige Aluminiumspiralen kommt hier nochmal in Bildform.



Dauerhafter Link zu diesem Dokument:
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/makerspace:maschinen:spanabsaugung?rev=1564916114

Dokument zuletzt bearbeitet am: **04.08.2019 10:55**

Verein zur Förderung von Technikkultur in Erfurt e.V
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/