



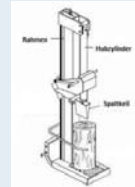
Entwicklung einer Vorrichtung zur Brennholzerzeugung

Zielstellung

- Theoretische Aufarbeitung des Spaltvorganges
- Formulierung der Anforderungen an ein System, welches als Anbaugerät für Kommunaltechnik eingesetzt werden kann
- Methodische Suche nach Wirkprinzipien zum effektiven Holzspalten
- Auswahl und Konstruktion einer Vorzugsvariante

Spaltvorgang

- Bestimmung der Festigkeit von Holz
- Berechnung der Spaltkraft von Keil- und Kegelspalter
- Anhaltswerte für die Spaltgeschwindigkeit von Keil- und Kegelspalter



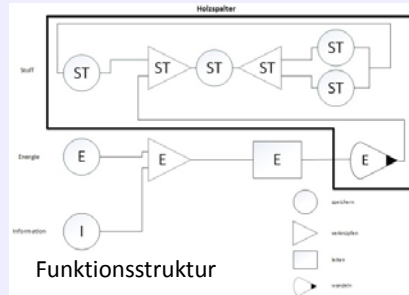
[Quelle: bosy-online.de]



[Quelle: Wood-Devil.de]

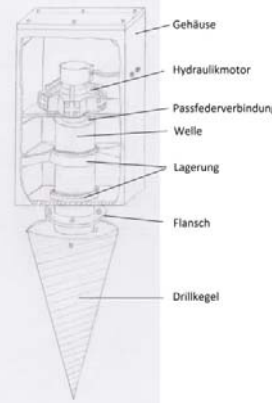
Konzeptentwicklung

- Erstellung einer Anforderungsliste
- Aufstellen einer Funktionsstruktur
- Ausarbeitung eines Morphologischen Kastens
- Variantenbetrachtung
- Nutzwertanalyse
- Auswahl einer Vorzugsvariante

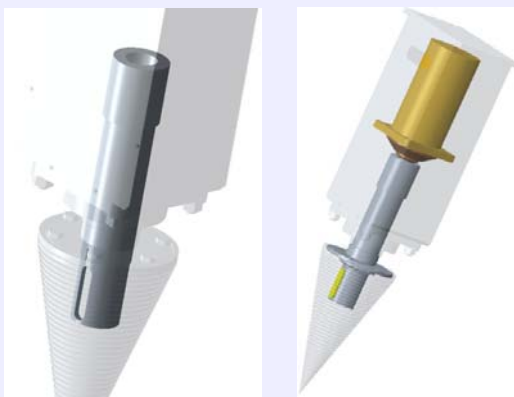


Auslegung und Entwurf

- Auswahl der benötigten Teile
- Entwurf des Kegelspalter
- Berechnung der Teile
- Gewichts- und Kostenabschätzung



Konstruktion



Drillkegel



Ergebnisse

- Berechnung der benötigten Spaltkraft und -geschwindigkeit
- Wirkprinzipien zur Holzspaltung
- Auslegung und Berechnung des Kegelspalter mit Gewichts- und Kostenabschätzung
- Konstruktionsdaten