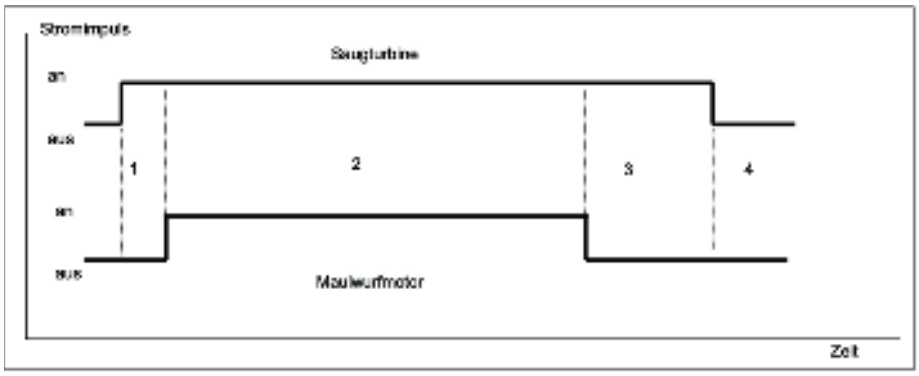
7.3.2 Entnahmesystem Maulwurf 3000 - E3 und 6000 - E3

7.3.2.1. Funktionsbeschreibung



Schema Steuerung Maulwurf

Der Maulwurf 3000 - E3 bzw. 6000 - E3 übernimmt die Funktion der Lagerraumaustragung ähnlich wie bei Bunkerlagern die Raumaustragsschnecke.

Die Heizkesselsteuerung startet die Saugturbine (s. Schema 1 Abschnitt 1). Mit einer Verzögerung von ca. 10 Sekunden (Vorlaufzeit, Abschnitt 1) erhält der Maulwurf von der Heizkesselsteuerung ein START-Signal (Relais „Raumaustragung“ EIN, Abschnitt 2). Die sternförmig angeordneten Rundbürsten beginnen, die Pellets vor die Saugöffnung zu dosieren und den Maulwurf gleichmäßig über den Pelletvorrat zu bewegen. Die Förderung setzt ein (Abschnitt 2).

Die Steuerung des Entnahmesystems legt anhand der Kriterien Neigung und Zeit die Drehrichtung der Rundbürsten fest. Dadurch kommt es zu einem kontinuierlichen Förderstrom aus dem Speicher in den Vorratsbehälter am Heizkessel. Hat der Vorratsbehälter des Heizkessels seinen maximalen Füllstand erreicht, wird der Saugzyklus wie folgt beendet (Abschnitt 3): Die Heizkesselsteuerung schaltet zuerst den Maulwurf (Raumaustragung) aus. Die Saugturbine muss in Abhängigkeit der Saugleitungslänge, mindestens aber 10 Sekunden, länger laufen (Nachlaufzeit). Hiermit wird erreicht, dass der Saugschlauch vollständig entleert wird.

Für die Einstellung am Heizkessel sind zusätzlich die Hinweise der Hersteller zu beachten.

Achtung: Bei Sauganlagen mit einem atmosphärischen Vorratsbehälter und einer kleinen Unterdruckkammer (Zyklon / Abscheider für 3 – 8 kg Pellets) wird der oben beschriebene Vorgang (Abschnitt 1 – 3) für jede Füllung der Unterdruckkammer wiederholt.

7.3.2.2. Elektroanschluss

Der Anschluss des Maulwurfs 3000 - E3 bzw. 6000 - E3 erfolgt über die mitgelieferte Steuerung direkt an das Stromnetz. Das Steuer-Signal zur Raumaustragung (analog zur herkömmlichen Raumentnahmeschnecke) wird vom Heizkessel zur Steuerung übertragen.

Es muss eine Spannungsversorgung mit 230 VAC/ 50Hz/10A vorhanden sein. Wird eine Rundbürste für längere Zeit blockiert, löst sich ein Spannring, der die Antriebswelle von der Rundbürste trennt.

Des Weiteren muss der Ausgang zeitlich verzögert (schlauchlängenabhängig) vor der Saugturbine angeschaltet und abgeschaltet werden können (siehe Kapitel 7.3.2.1). Hierfür können, je nach Heizkesseltyp, zusätzliche Zeitrelais notwendig sein.

Elektroleitungen und Schläuche können gemeinsam in einem Leerrohr verlegt werden. Diese Zuleitung muss als Lumberg RST5-228 ausgeführt sein. Dieses Elektrokabel ist im Lieferumfang enthalten. Alle Leitungen sind staubdicht (IP67) zu verschließen.

- Abdeckung der Anschlussbox durch Lösen der integrierten Kunststoffschrauben abnehmen. Gesteckte Frontplatte mittels eines kleinen Schraubenziehers vorsichtig herausziehen.
- Die Anschlussbox außerhalb des Lagers in Reichweite der Schlauchdurchführung und einer freien Steckdose gut zugänglich mittels je 4 x Dübel 8 mm und Spanplattenschrauben 4 x 45 mm an die Wand montieren.