

## Darstellung der Erfindung

**[0007]** Der Erfindung liegt damit als Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zum Einfüllen eines Schüttgutes in einen Behälter der eingangs genannten Art anzugeben, die den Eintritt von Staub aus dem Schüttgut in die Umgebung verhindert. Des Weiteren soll ein Verfahren zur Anwendung der Einrichtung angegeben werden. Dabei soll es auch möglich sein, die Nettofüllmenge während des Einfüllens des Schüttgutes in den Behälter genau zu bestimmen.

**[0008]** Die Erfindung löst die Aufgabe für die Einrichtung durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Merkmale. Vorteilhafte Weiterbildungen der Einrichtung sind in den Unteransprüchen 2 bis 6 gekennzeichnet und werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführung der Erfindung, einschließlich der Zeichnung, näher dargestellt.

**[0009]** Die Aufgabe für das Verfahren wird durch den kennzeichneten Teil des Anspruchs 7 gelöst. Eine vorteilhafte Weiterbildungen des Verfahrens ist im Unteranspruch 8 gekennzeichnet.

**[0010]** Der Kern der Erfindung besteht insbesondere darin, dass die Einrichtung ein Gehäuse aufweist, dessen Innenraum mit einer externen Vorrichtung zur Staubabsaugung verbunden ist, dass innerhalb des Gehäuses das Füllrohr lagert und dass am Gehäuse radial außerhalb der Einfüllöffnung des zu befüllenden Behälters Lufteintrittsöffnungen vorhanden sind.

**[0011]** Bei der verfahrensgemäßen Anwendung der Einrichtung zum Füllen eines Behälters mit einem Schüttgut, wird die Einrichtung, konkret die Füllseite des Gehäuses, derart über dem Behälter, d.h. über dessen Einfüllöffnung, positioniert, dass ein definierter Spalt zwischen dem Gehäuse und dem Behälter entsteht. Verfahrensgemäß wird weiterhin die Vorrichtung zur Staubabsaugung in Betrieb gesetzt.

**[0012]** Die Vorrichtung zur Staubabsaugung erzeugt im Gehäuse der Einrichtung einen Unterdruck, was dazu führt, dass Luft aus der Umgebung in die Lufteintrittsöffnungen an der Füllseite in das Gehäuse einströmt. In vorteilhafter Weise wird an der Füllseite des Gehäuses radial außerhalb der Einfüllöffnung des Behälters und der Lufteintrittsöffnungen ein Bund angeordnet. Dieser Bund soll in der Füllstellung den äußeren Rand der Einfüllöffnung axial überragen. Damit wird der Luftstrom im wesentlichen in eine vertikale Richtung gelenkt und Wirbel der Luft, durch die möglicherweise doch Staub in die Umgebung gelangen könnte, werden vermieden.

**[0006]** Nachteilig ist dabei, dass mindestens der teilweise Austritt von Staub in die Umgebung nicht verhindert werden kann oder eine relativ aufwendige Abdichtung der Trichtermündung und der Staubrückführungleitung zur Öffnung des zu beladenden Behälters erforderlich ist. Des Weiteren ist nachteilig, dass durch die Kupplung der Vorrichtung und der Staubrückführungleitung mit dem zu beladenden Behälter Verbindungskräfte wirksam werden, durch die ein genaues Bestimmen der Netto-Füllmenge während des Befüllens nicht möglich ist.