

1.0. Allgemeines

Bei der Schneeräumung liegt eine Löse- und Förderaufgabe vor. Für den hierzu erforderlichen mechanischen Aufwand sind folgende physikalische Eigenschaften des Schnees wichtig:

1.1. Aufbau des Schnees

Die zu räumende Schneedecke ist oft nicht homogen. Ihre einzelnen Schichten oder Teile unterscheiden sich nach Form, Größe, Bindung und der räumlichen Verteilung der Eisteilchen, aus denen sie besteht. Wechselnde Temperaturen, vor allem in der Nähe von 0°C , können diese Verhältnisse in kurzer Zeit verändern.

1.2. Raumgewicht des Schnees

Das Raumgewicht kann zwischen 50 und 800 kg/m^3 liegen, umfaßt also, wie alle Eigenschaften von Schnee, einen sehr weiten Bereich.

1.3. Festigkeit und Härte des Schnees

Festigkeit und Härte hängen von der Bindung zwischen den einzelnen Schneeteilchen ab. Beide verursachen einen großen Teil des Widerstandes, den der Schnee seiner Bearbeitung entgegensetzt. In einer Schneesicht kann hierbei der Schnee an verschiedenen Stellen verschieden hart sein und verschiedene Kohäsion haben.

Der erforderliche Arbeitsaufwand für das Lösen des Schnees steigt also mit seiner Härte. Bei weichem Schnee ist der Aufwand für das Lösen geringer als der für die Förderung.

Im Gegensatz zu Wasser ist Schnee zusammendrückbar, aber nicht elastisch, wie z. B. Luft. Wird Schnee zusammengedrückt, so ist die Formänderungsarbeit verloren. Durch sie erhält Schnee eine größere Dichte und Härte. Schnee kann erhebliche Verdichtungsarbeit aufnehmen.