

*Bildgebende Sensor-Technologie: 2D*

*Methode: Multispektral*

*Beispiel Technologie: VariSpec VIS-10-HC-20 (PerkinElmer)*

## 1. Prinzip

Das Prinzip des einstellbaren Spektralfilters lässt sich am besten anhand von Abbildung 1 erklären. Auf der linken Seite ist der prinzipielle Aufbau des Filters dargestellt. Die Varispec Filter setzen sich aus 12 oder mehr einzelnen Filterelementen zusammen, wobei zur Vereinfachung der Filter in Abbildung 1 aus 6 Elementen besteht. Jedes Element hat eine Transparenz über das sichtbare Spektrum als sinusförmige Funktion der Wellenlänge gegeben (siehe Abbildung 1, rechts oben). Die Wellenlänge des am Ende des Filters übrigbleibenden Lichts setzt sich aus den Transmissionswerten der einzelnen Filterelemente zusammen. Durch gezieltes Ansteuern der unterschiedlichen Elemente lässt sich die Wellenlänge als schmales Band über das gesamte Spektrum einstellen.