

Datei C:\Aufgaben\Schw\_Wel\Wellen\Mittelwellensender.doc  
 Kapitel Schwingungen und Wellen ; Wellen  
 Titel Mittelwellensender  
 Hinweise: Orear: Kap. 22-2  
 Hering: Kap. 5.2.4.1  
 Dobrinski: Kap. 5.2.6.3  
 Alonso Finn: Kap. 28.1, 28.2  
 Kamke Walcher: Kap. 14.4.1  
 Gesp. am 30.06.2003

### **Mittelwellensender**

Der Empfang von Mittelwellensendern wird oft durch Überlagerung der direkten Welle mit einer in der Ionosphäre reflektierten Welle stark beeinflusst. In einem Experiment beobachtet man am Empfänger eine Amplitude, die periodisch zwischen einem Minimum und einem Maximum schwankt, wenn die Frequenz des Senders langsam verändert wird. Der Frequenz-Abstand zwischen zwei Minima am Empfänger beträgt 3 kHz. Der Empfänger befindet sich in 200 km Abstand vom Sender.

In welcher Höhe liegt die reflektierende Schicht?

Ergebnis:  $h = 111,8 \text{ km}$