

# Kapitel 5

Berechnung jährlicher Stationsbewegung  
im lokalem Horizontsystem

geg: Stationskoordinaten von Graz  
im ITRF zu den Epochen 1994,0 und 1995,0

$$\text{GRAZ } X_{94} = 4\,194\,424,122 \quad X_{95} = 4\,194\,424,107$$

$$Y_{94} = 1\,162\,693,887 \quad Y_{95} = 1\,162\,693,906$$

$$Z_{94} = 4\,647\,296,541 \quad Z_{95} = 4\,647\,296,550$$

$$\Delta X = -0,015\text{m} \quad \Delta Y = +0,019\text{m} \quad \Delta Z = +0,009\text{m}$$

genähert  $\Lambda = \arctan\left(\frac{Y}{X}\right) \approx 15,49^\circ$

$$\Phi = \arctan\left(\frac{Z \cdot \sin \Lambda}{Y \cdot (1 - e^2)}\right) \approx 47,07^\circ$$

nach (5.5)

$$u = +0,013\text{m} \quad v = +0,022\text{m} \quad w = 0,000\text{m}$$

entspricht Plattenbewegung der  
eurasischen Platte um  $\approx 2,5\text{cm}$  nach  
Nordosten / Jahr