

Bericht zur Hausübung 7.

*„Vergleich Buy-and-Hold mit Fix-Mix“*

*LV-Leiter: Prof. Georg Pflug*

*Timur Sudak*

A01277687

*Wien*

*2017*

***Um ein Bild von einer Dichte zu skizzieren, brauchen wir solche Formeln:***

### ***Buy-and-Hold***

$$\sigma_N = \sqrt{\log\left(\frac{\eta^2 e^{2\mu t}(e^{t\sigma^2} - 1)}{(\eta e^{\mu t} + (1 - \eta)e^{rt})^2} + 1\right)}$$

$$\mu_N = \log\left(\frac{C(\eta e^{\mu t} + (1 - \eta)e^{rt})^2}{\sqrt{\eta^2 e^{2\mu t}(e^{t\sigma^2} - 1) + (\eta e^{\mu t} + (1 - \eta)e^{rt})^2}}\right)$$

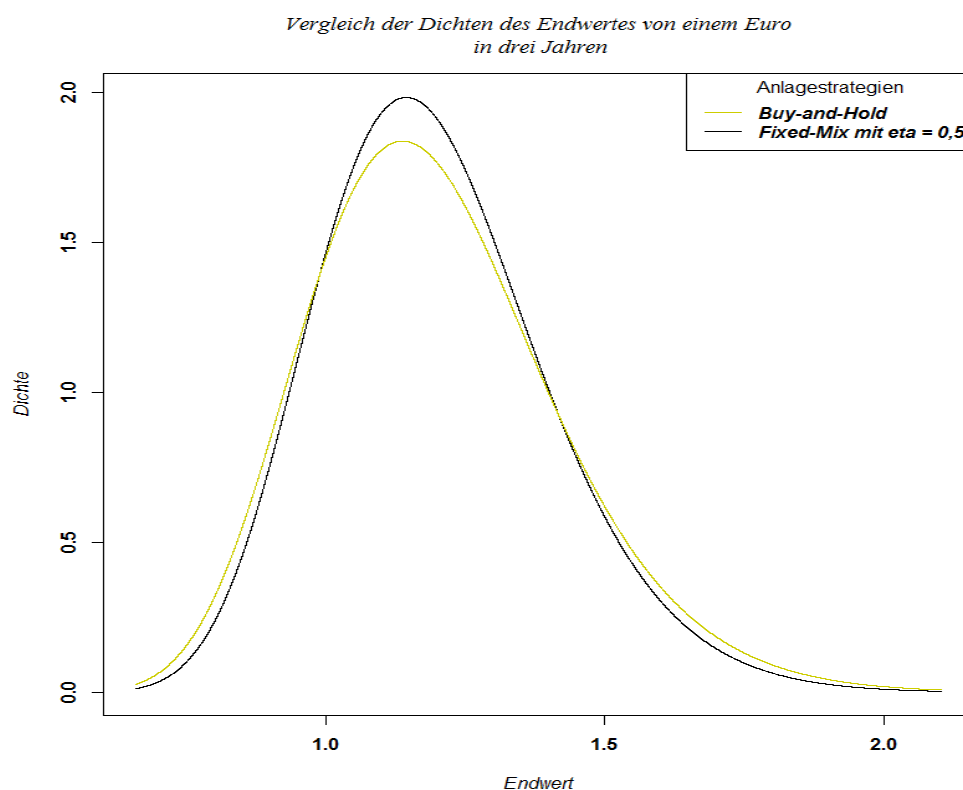
### ***Fix-Mix.***

$$\sigma_N = \eta\sigma\sqrt{t}$$

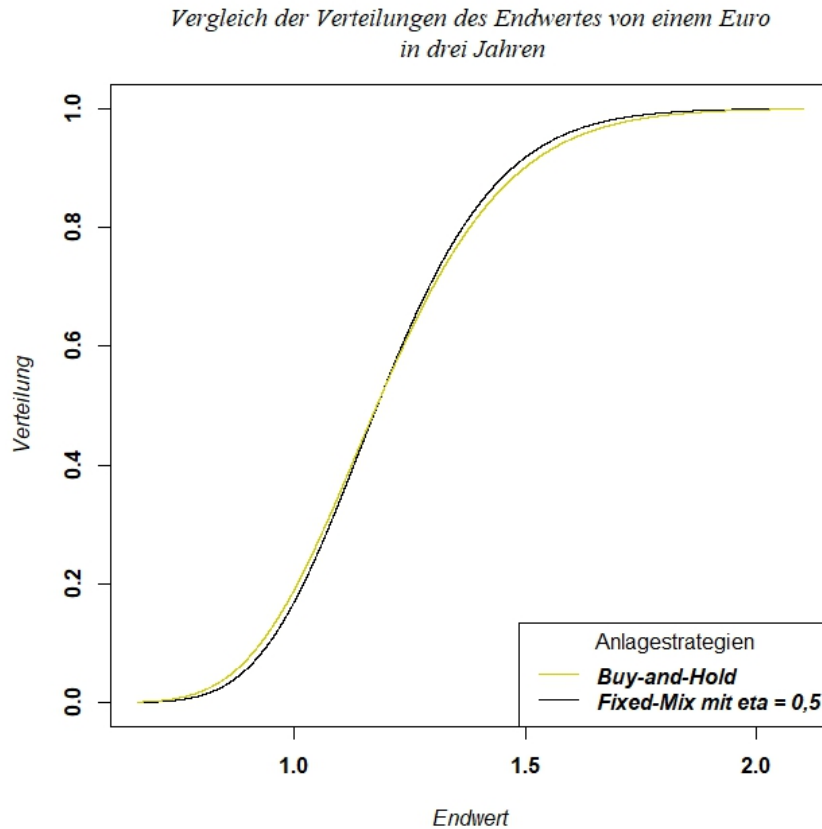
$$\mu_N = \log(c) + t[\eta\mu + (1 - \eta)r] - \frac{t\eta^2\sigma^2}{2}$$

***Diese Formeln haben wir in unserem Programm benutzt.***

***Wir haben so einen Bild gekriegt:***



Man kann hier nicht sagen welche Strategie besser ist, weil zum Beispiel Buy and Hold einen Mittelwert von 1.1994 hat, aber Standardabweichung von 0.227. Was bei fixed-mix fast dasselbe ist.



Die Verteilungen sind auch fast gleich.