

# HWZ – Finance

## Grundlagen Fixed Income

### Appendix

Benno Weber (benno@benno.ch)

30. Juni 2004

## 1 Notation

$C_\tau$	Mittelfluss in $\tau$ Jahren
$c$	Couponsatz
$D$	Duration
$f_{\tau,\tau+n}$	Forwardsatz für eine zukünftige Anlageperiode von $\tau$ bis $\tau + n$
$I_a$	Marchzins ( <i>accrued interest</i> )
$h$	Häufigkeit der Zinsverrechnung ( <i>compounding frequency</i> )
$K$	Konvexitätsmass
$P_d$	(Schmutziger) Preis einer Obligation mit mehreren Mittelflüssen
$P_c$	Sauberer Preis einer Obligation mit mehreren Mittelflüssen
$P_\tau$	Gegenwartswert/Preis eines Mittelflusses in $\tau$ Jahren
$r$	Rendite
$r_\tau$	Spotsatz für $\tau$ Jahre
$w_i$	Gewicht von Obligation $i$
$\delta_\tau$	Diskontfaktor über Abdiskontierungsperiode $\tau$ = Preis eines Zerobond mit Laufzeit $\tau$ und Nominalbetrag 1
$\pi_\tau$	Eingepreiste Inflation $\approx$ Inflationserwartung über Anlageperiode $\tau$
$\rho_\tau$	Realzins über Anlageperiode $\tau$
$\tau$	Zeit bis zum Mittelfluss

## 2 Mathematische Grundlagen

### 2.1 Logarithmen

$$e^x = c \quad \Leftrightarrow \quad \ln c = x$$

$$\ln(a \cdot b) = \ln a + \ln b$$

$$\ln \frac{a}{b} = \ln a - \ln b$$

$$\ln 1 = 0$$

$$\ln a^b = b \ln a$$

### 2.2 Ableitungen

$$\frac{d}{da} a^b = b \cdot a^{b-1}$$

$$\frac{d}{da} e^a = e^a$$

$$\frac{d}{da} g(f(a)) = g'(f(a)) \cdot f'(a)$$

### 2.3 Summen

$$\sum_{i=1}^n a_i = a_1 + a_2 + \dots + a_n$$