

Formel zur Creditberechnung

$\text{Claimed Credit} = (\text{double-precision MIPS} + \text{VAX MIPS}) * \text{Rechenzeit in Sekunden} / 1728000$

Erläuterung zur Creditberechnung.

Um die Rechenleistung der einzelnen Teilnehmer genauer vergleichen zu können, hat BOINC die Einheit Cobblestone eingeführt.

1 Cobblestone entspricht dabei 1/100 Tag Rechenzeit auf einem Referenzcomputer mit folgenden Leistungsdaten:

1000 double-precision MIPS (Whetstone)
1000 VAX MIPS (Dhrystone)

Der Referenzcomputer schafft am Tag also 100 Cobblestone's. Natürlich lässt sich das auch berechnen, und das werden wir jetzt gleich tun.

$(1000 + 1000) * 86400 \text{ Sekunden (1 Tag)} = 172800000$

Da nun einmal festgelegt wurde, dass der Referenzcomputer 100 Cobblestone's am Tag schaffen soll muss die Formel noch ergänzt werden. Dazu teilt man das Ergebnis durch 1728000.

$(1000 + 1000) * 86400 / 1728000 = 100 \text{ Cobblestone's.}$

Errechnung der Credits auf den eigenen Rechner:

Datei [client_state.xml](#) im BOINC-Verzeichnis öffnen. Gehe zu Abschnitt

```
<p_model>Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.80GHz</p_model>  
<p_flops>1383816616.710518</p_flops>  
<p_iops>2885938009.563386</p_iops>
```

Werte von p_flops und p_iops notieren. Den Punkt und die Zahlen dahinter brauchen wir nicht, denn der Punkt stellt ein amerikanisches Komma dar.

Nun werden beide Werte durch 1000000 geteilt, denn MIPS bedeutet Million Instructions Per Second. In der [client_state.xml](#) stehen jedoch IPS Instructions Per Second.

$\text{double-precision MIPS} = \text{p_flops} / 1000000$
 $\text{VAX MIPS} = \text{p_iops} / 1000000$

$1383816616 / 1000000 = 1384 \text{ double-precision MIPS}$
 $2885938009 / 1000000 = 2886 \text{ VAX MIPS}$

Die errechneten MIPS-Werte können jetzt in die Formel zur Berechnung des [Claimed Credit](#) eingesetzt werden. In diesem Beispiel gehen wir von einer [WU](#) (Work-Unit) mit 3 Stunden (10800 Sekunden) Rechendauer aus.

$(1384 + 2886) * 10800 \text{ Sekunden} / 1728000 = 26,69$

Eine [WU](#) mit 3 Stunden Rechenzeit würde also einen '[Claimed Credit](#)' von 26,69 Cobblestone's anfordern.