

## Erratische Performancewerte/stark schwankende Ausführungszeiten bei parallel laufenden Programmen

07/23/2024 13:57:15

[FAQ Article Print](#)

<b>Category:</b>	RRZE: HPC	<b>Votes:</b>	0
<b>State:</b>	public (all)	<b>Result:</b>	0.00 %
<b>Language:</b>	de	<b>Last update:</b>	17:55:38 - 06/04/2009

### Keywords

Performancewerte Ausführungszeiten

### Symptom (public)

Erratische Performancewerte bzw. stark schwankende Ausführungszeiten bei parallel laufenden Programmen. Woran liegt das?

### Problem (public)

### Solution (public)

Der häufigste Grund für diesen Effekt ist die Nichtbeachtung der durch Multicore- und ccNUMA-Architekturen komplexer gewordenen Systemtopologien. Es ist nicht egal, auf welchen Kernen eines Shared-Memory-Systems OpenMP-Threads oder MPI-Prozesse laufen. Bei ccNUMA hängt zudem die Performance des Speicherzugriffes davon ab, wo in Relation zum anfordernden Prozessor die Daten im System abgelegt sind.

Die Optimierungsmöglichkeiten sind vielfältig.

Die HPC-Beratung des RRZE [["http://www.rrze.uni-erlangen.de/dienste/arbeiten-rechnen/hpc/"](http://www.rrze.uni-erlangen.de/dienste/arbeiten-rechnen/hpc/)] leistet dabei gerne Unterstützung.