

# HIGH PERFORMANCE WEBSERVER

## Der Leistungsboost für Ihr Smart Metering Portal

Sie wollen Ihr **robotron\*Webportal** fit für die Transformation zum Endkundenportal für Smart Metering Prozesse machen? Mit dem „High Performance Webserver“-Setup von Robotron reduzieren Sie die Antwortzeiten Ihres **robotron\*Webportal** und erhöhen gleichzeitig die Kapazität für parallele Nutzersitzungen.

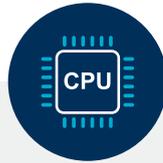
**Wie das gelingt?** Mit dem optimierten Prozessmodell, bestehend aus einer sogenannten Reactor Loop, wird die Auslastung einzelner CPU-Cores Ihres Webserver Clusters verbessert. IO Waits werden damit fast vollständig eliminiert. Die Reactor Loop übernimmt die Aufgaben eines klassischen HTTP-Webservers.



bis zu Faktor 10  
reduzierte Antwortzeiten bei gleicher Hardware



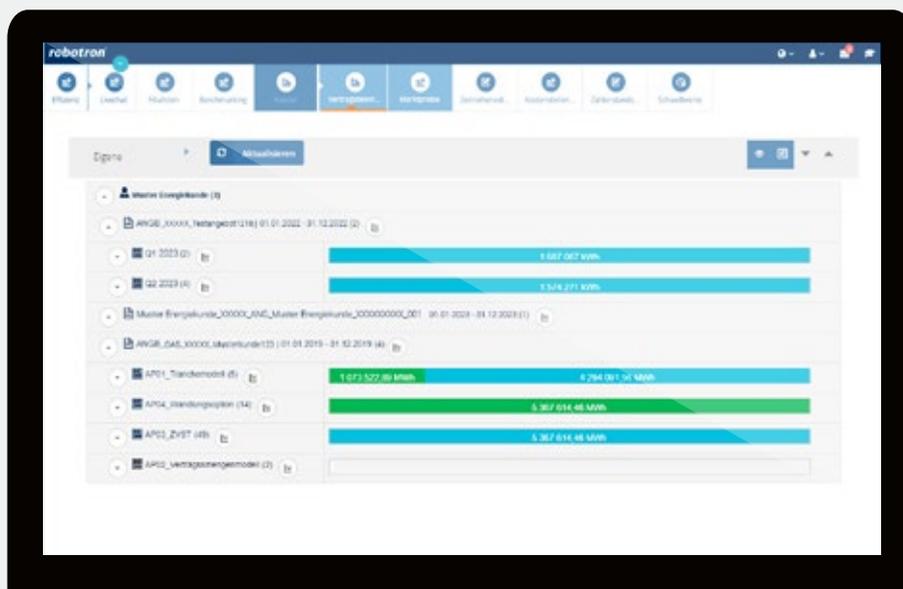
bis zu Faktor 10  
erhöhte Kapazität für zeitgleiche Nutzer-Sessions bei gleicher Hardware



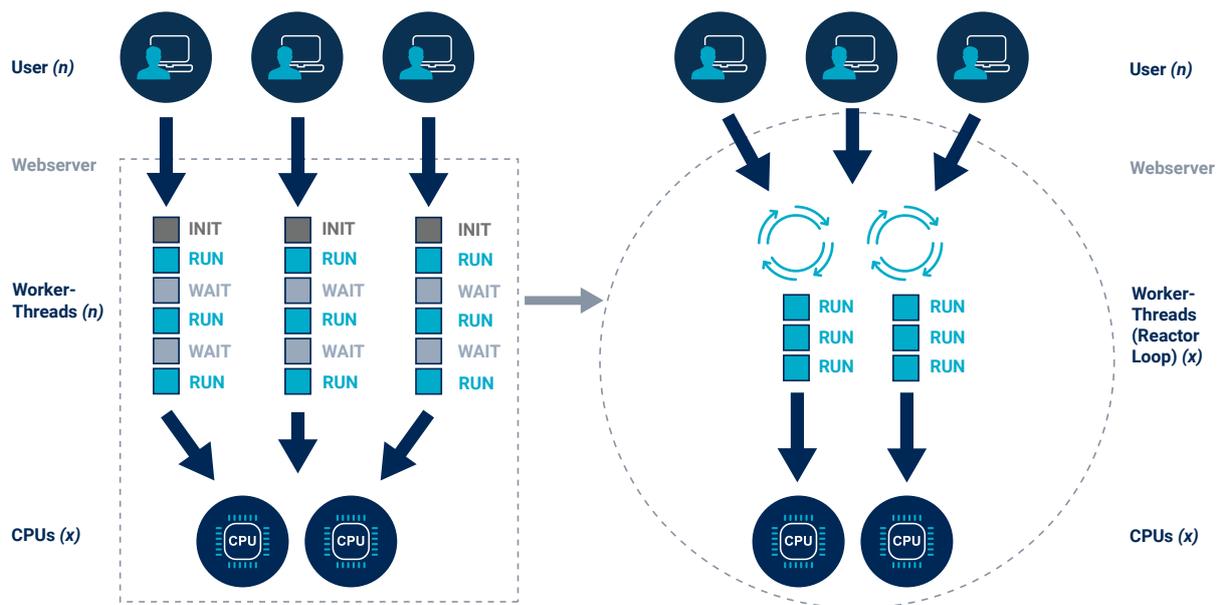
verbesserte Auslastung der CPU durch reduzierte Thread-Kontext-Switches pro CPU-Core



reduzierte Idle Time und IO Waits



# Optimiertes Webserver-Setup



## **i** Klassisch

Bei einer Anzahl von  $(n)$  aktiven Nutzern werden Server-seitig ebenfalls  $(n)$  Threads gestartet, die sich die vorhandenen  $(x)$  CPU-Cores teilen. Dadurch kommt es vermehrt zu Kontext-Switches. Zusätzlich wird für jede Anfrage immer wieder ein neuer Thread erzeugt. Dieses Vorgehen führt zu weiteren Verzögerungen und einem hohem Ressourcen-Bedarf.

- † zahlreiche (synchrone) IO Waits
- † Vielzahl an Thread-Kontext-Switches
- † hohe Idle Time
- † keine Wiederverwendung von Workern

## **i** Neu

Es wird ein Thread pro vorhandenem CPU-Core gestartet und bis zum Neustart wiederverwendet ( $x$  Threads bei  $x$  CPUs). Dadurch entfällt das ständige Neu-Initialisieren pro Nutzer-Anfrage. Nutzeranfragen ( $n$ ) werden in eine Warteschlange eingereiht und per-

- +** † IO wird asynchron durchgeführt (reduzierte IO-Waits)
- † reduzierte Thread-Kontext-Switches pro CPU-Core, bessere Auslastung der CPU
- † reduzierte Idle Time
- † maximale Wiederverwendung von Workern

## Systemvoraussetzungen für Ihren Webserver-Boost

- † Linux-basierte Webserver-Landschaft (derzeit nicht für Windows verfügbar)
- † Multi-Core-Systeme (Anzahl der Cores ist wichtiger als die Leistungsfähigkeit einzelner Cores)
- † weitere Optionen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit können optional kombiniert werden: Loadbalancer, Content Delivery Networks, In-Memory 2nd Level Caches etc.

## IHR KONTAKT ZU UNS!

**Robotron Datenbank-Software GmbH**  
 Telefon: +49 351 25859-0  
 E-Mail: [sales@robotron.de](mailto:sales@robotron.de)  
[www.robotron.de](http://www.robotron.de)

Stand: 07/2020