



## Antrag auf Einrichtung der HPC-Berechtigung

(für einen bestehenden Personal-/Studierenden-/Gast-Account, Antrag bitte an die Fachbereichsbetreuung senden)

<b>1. Persönliche Angaben</b>	<b>Bestehender Account:</b> _____
<input type="checkbox"/> Wissenschaftliche Beschäftigte (WMA, WHK, WHF)	
<input type="checkbox"/> Studierende, Matrikelnummer: _____	
<input type="checkbox"/> Hochschullehrkraft <input type="checkbox"/> Nichtwissenschaftliche Beschäftigte <input type="checkbox"/> Sonstige	
Titel: _____ Anrede: _____ Geburtsdatum: _____	
Nachname: _____ Vorname: _____	
Private Postanschrift: _____	
_____	
Nationalität: _____	
Telefon: _____ E-Mail: _____	
<b>Dienstliche Angaben:</b>	
Hochschule / Fakultät oder Fachbereich: _____	
_____	
Institut / Lehrstuhl / Seminar: _____	
_____	
_____	
Telefon: _____ Fax: _____	
E-Mail: _____	

<b>2. Nutzungsart</b>
Berechtigung zur Nutzung der HPC-Cluster ist möglich für:
a) Forschungsprojekte, die überwiegend aus Mitteln der Hochschulen des Landes NRW finanziert werden
b) Drittmittel-Forschungsprojekte, die überwiegend aus Zuwendungen der EU, des Bundes, des Landes NRW, der DFG oder einer Stiftung finanziert werden, und die von Forschenden einer Hochschule des Landes NRW durchgeführt werden

### 3. Projekt

Projektende: \_\_\_\_\_

- Abschlussarbeit (Bachelor, Master, ...)
- Dissertation
- Habilitation
- Forschungsvorhaben, gefördert durch: \_\_\_\_\_
- Sonstiges

Projekttitel: \_\_\_\_\_

#### Gewünschte Berechtigung

- HPC-Berechtigung

**Bitte erstellen Sie eine Projektbeschreibung in einem separaten Dokument. Hinweise dazu finden Sie auf der letzten Seite dieses Formulars**

- Schnupper-Account

Der Schnupper-Account erlaubt die Nutzung der HPC-Ressourcen im Rahmen von bis zu 1000 CPU-Stunden, zum Beispiel um Erfahrungen zu gewinnen und eine reguläre HPC-Berechtigung zu begründen. In diesem Fall reicht eine Kurzbeschreibung: \_\_\_\_\_

---

---

---

Zum Abschluss des Projekts ist dem RRZK ein Bericht zur Verfügung zu stellen (inklusive der Veröffentlichungen, zu deren Erstellen die Ressourcen des RRZK genutzt wurden). Das RRZK behält sich das Recht vor, bei Bedarf auch Kurzberichte über den Stand der Nutzung der Ressourcen während der Projektlaufzeit zu verlangen.

Hintergrund für solche Projektbeschreibungen und -berichte sind die Berichtspflicht des RRZK als geförderter Einrichtung der DFG gegenüber sowie die Empfehlungen des Wissenschaftsrates. Diese fordern Hochleistungsrechnen mit „herausragender wissenschaftlicher Qualität und nationaler Bedeutung“. Die geforderten Projektbeschreibungen und -berichte dienen also dazu, den Bedarf an HPC zu begründen und damit unsere Bemühungen um dauerhaft hochwertige HPC-Ressourcen am RRZK zu unterstützen.

#### 4. Erklärung zur Nutzung

Ich verpflichte mich, mein Passwort in regelmäßigen Abständen zu ändern. Ich habe die Benutzungsordnung des RRZK (<https://rrzk.uni-koeln.de/benutzungsordnung.html>) gelesen und akzeptiere diese. Ebenso bin ich damit einverstanden, dass – ausschließlich für Verwaltungs- und Betreuungszwecke – meine oben angegebenen Daten und die mit der Nutzung anfallenden Daten gemäß der Datenschutzerklärung (<https://www.portal.uni-koeln.de/datenschutz.html>) an der Universität zu Köln gespeichert und verarbeitet werden. Ich erteile hiermit insbesondere meine Einwilligung dazu, dass zur Abwehr von unerwünschten E-Mails (SPAM) und von Schädlingsprogrammen (Viren, Trojaner etc.) verdächtige E-Mails durch technische Systeme des RRZK je nach Sachlage zurückgewiesen, markiert, blockiert oder notfalls gelöscht werden können. Ich bin damit einverstanden, dass mein Email-Account [account@uni-koeln.de](mailto:account@uni-koeln.de) den HPC Mailing Listen hinzugefügt wird, und werde die E-Mails auf diesem Account lesen oder eine Weiterleitung im Mail-Portal (<https://mailportal.uni-koeln.de>) einrichten, um wichtige Informationen (Wartung des Clusters, Ablauf des Accounts) zu erhalten. Des Weiteren erkläre ich hiermit, dass ich keine privaten Daten auf dem HPC Plattenspeicher ablegen werde.

Datum, Unterschrift: \_\_\_\_\_

#### 5. Bestätigung

(Auszufüllen von einer Hochschullehrkraft oder einer vom Institut bzw. der Hochschule oder Forschungseinrichtung damit beauftragten Person.)

Die Richtigkeit und die Vollständigkeit der obigen Angaben werden bestätigt.

Titel: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_ Name: \_\_\_\_\_

Für Institute/Seminare/Lehrstühle der Universität zu Köln bitte die Kostenstelle angeben:

\_\_\_\_\_

Hochschule/ Fakultät oder Fachbereich / Institut: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Ich bin damit einverstanden, dass – ausschließlich für Verwaltungs- und Betreuungszwecke – meine oben angegebenen Daten gemäß der Datenschutzerklärung (<https://www.portal.uni-koeln.de/datenschutz.html>) an der Universität zu Köln gespeichert und verarbeitet werden.

Datum, Unterschrift, Stempel \_\_\_\_\_

# Hinweise zur Erstellung der Projektbeschreibung

Hintergrund für die Projektbeschreibung sind die Berichtspflicht des RRZK als geförderter Einrichtung der DFG gegenüber sowie die Empfehlungen des Wissenschaftsrates. Diese fordern Hochleistungsrechnen mit „herausragender wissenschaftlicher Qualität und nationaler Bedeutung“.

Die geforderte Projektbeschreibung dient also dazu, den Bedarf an HPC zu begründen und damit unsere Bemühungen um dauerhaft hochwertige HPC-Ressourcen am RRZK zu unterstützen.

Die im Folgenden genannten Themen sind als Beispiele zu verstehen und müssen nicht notwendig bei jedem Projekt zutreffen. Weitere Charakterisierungen des Projekts sind selbstverständlich möglich.

## HPC-Projektbeschreibung (Muster)

### Projektname, Projektbeschäftigte, Datum

### Zusammenfassung

Bitte fügen Sie hier eine kurze Zusammenfassung (ca. 200-300 Wörter) ein.

### Wissenschaftlicher Hintergrund

Bitte geben Sie eine kurze Einführung in die Problemstellung und Motivation des Projektes. Beschreiben Sie den wissenschaftlichen Hintergrund des Projektes und die Bedeutung der Forschungsarbeiten. Bitte erwähnen Sie, wenn das Projekt an anderer Stelle (BMBF, DFG etc.) schon begutachtet worden ist und fügen Sie geeignete Unterlagen (Fördernummer, Verweise) darüber bei. Sie sollten auch darauf hinweisen, welche Veröffentlichungen in der Vergangenheit mit Nutzung der Ressourcen des RRZK entstanden sind. Abbildungen sind immer hilfreich.

### Verwendete Methoden und Programme

Wir möchten Sie bei der Durchführung Ihres Projekts unterstützen. Daher ist es für uns hilfreich zu wissen, welche Algorithmen und Programme Sie verwenden. Steht der Quellcode zur Verfügung? Verwenden Sie eigene, freie oder kommerzielle Programme? Benutzen Sie numerische oder sonstige Bibliotheken? Welche Programmiersprachen und welche parallelen Programmiermodelle werden verwendet? Welche Simulationen haben Sie bisher durchgeführt? Auf welchen Plattformen? Wie viele CPUs/Cores haben Sie verwendet? Wie skaliert Ihr Programm?

### Beantragte Ressourcen

Ergänzend zu den Informationen aus den vorherigen Abschnitten sollten Sie hier die Art und Menge der benötigten Ressourcen beschreiben. Bitte fügen Sie geeignete Berechnungen bzw. Abschätzungen (zum Beispiel für CPU-Zeit oder Hauptspeicher) bei. Mögliche Themen:

- Cluster (CHEOPS, Raptor, Odin, ...)
- Compiler (Intel, GNU, PGI, ...)
- Mathematische Bibliotheken (MKL, NAG, ...),
- Anwendungssoftware (Gaussian, BLAST, MATLAB, ...)
- Programmiermodell (OpenMP, MPI, Parameterstudie mit vielen seriellen Läufen, ...)
- Anzahl der Knoten/Cores, Hauptspeicherbedarf für typische Läufe
- Plattenspeicherbedarf (Home-, Projekt-, Scratch-Verzeichnis), Backup/Archiv Datensicherungsbedarf (Größe, Dauer)
- Bedarf an gesamter CPU-Zeit
- Haben Sie Bedarf an der Visualisierung großer Datensätze?
- Haben Sie speziellen Bedarf für Pre-/Postprocessing, Tools zur Programmentwicklung, Analyse, Optimierung?

### Referenzen

[1] Programming languages - C++, ISO/IEC 14882