

Die Joberstellung erfolgt im Allgemeinen auf der Workstation des Benutzers. Damit der Anwender nicht für jeden Job ein komplettes Shellsript mit allen gewünschten Vorgängen selbst programmieren und bei Änderungen jedes Mal entsprechend anpassen muss, empfiehlt sich die Verwendung eines Joberstellungstool, dies verringert den Aufwand erheblich.

Das Konzept von JGen und X-JGen  
Der JGen/X-JGen Jobmaker will durch ein zweistufiges Konzept genau diesen Ansprüchen genügen. Der JGen ist das zentrale Element der Joberstellung und kann in verschiedenen Modi von der Kommandozeile aus aufgerufen werden. Der X-JGen bietet die entsprechende graphische Oberfläche dazu und steuert den JGen über eben jene Kommandozeile selbst an. Für jede CAE-Anwendung gibt es ein Plugin-Modul, welches die Funktionalität des JGen und X-JGen erweitert, um Jobs für diese Anwendung zu erstellen.

Dieser streng modulare Aufbau erlaubt eine flexible Anpassbarkeit an beliebige Anwendungsinfrastrukturen und gewährleistet darüber hinaus die Möglichkeit einer schrittweisen Einführung und einer einfachen dynamischen Erweiterbarkeit für beliebige neue CAE-Software Pakete.

Ebenso flexibel ist auch die Anbindung an das Batch-Queueing System ausgelegt. Unterstützungen für LSF, Sun Grid Engine und PBS sind bereits integriert, weitere sind in Planung. Eine Besonderheit ist, dass sogar mehrere Queueing System Installationen parallel angesteuert werden können (z. B. zwei LSF Instanzen oder wenn die bisherige

Umgebung mit LSF läuft und der neue Cluster bereits eine Sun Grid Engine Installation mitbringt). Die Einsatzmöglichkeiten sind groß.

Die Parameter Sets eines Jobs können je nach gewünschter Arbeitsweise in verschiedenen Formaten abgelegt werden. Der JGen und X-JGen sind auch darüber eng miteinander verbunden. Das job-file ist das Shellsript, das bei Submission direkt an das Queueing System eingereicht und ausgeführt wird. Dort lassen sich noch einmal alle Optionen prüfen.

Das jdefs-file bietet die Möglichkeit alle Parameter eines JGen Aufrufs in einer Datei abzulegen. Der JGen kann daraus dann beliebig viele Jobs mit den gleichen Optionen erstellen, wobei die Richtigkeit des Inputdecks jedes Mal neu geprüft wird. Daher kann das jdefs-file auch unbedenklich editiert werden, um die Job Optionen zu modifizieren.

Das xdefs-file kann dazu genutzt werden, die aktuellen Einstellungen der Maske des X-JGen abzuspeichern und wieder zu laden, um bestimmte Settings wiederherzustellen. Auch dieses File kann unbedenklich editiert werden, da nur solche Einträge gelesen werden, die für die derzeitige Maske einen Sinn haben.

Das custom.defs-file erlaubt es dem Nutzer, die systemweiten Default-Werte aller JGen Parameter individuell zu customizen. Sowohl der JGen als auch der X-JGen beziehen ihre Customizing-Informationen aus diesem File.

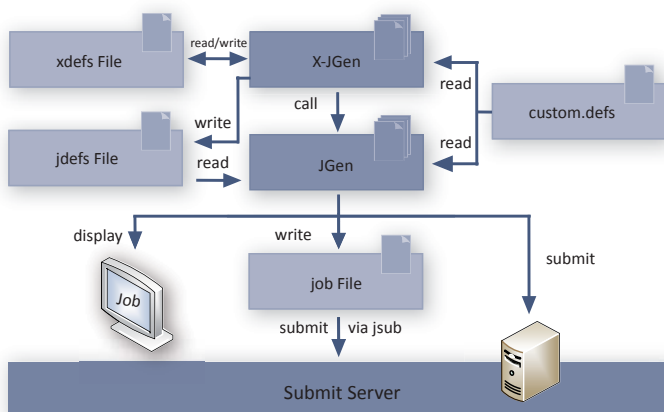


Abbildung: Datenfluss

**IT-DIENSTLEISTUNGEN  
FÜR ENGINEERING**

**LINUX/WINDOWS  
SYSTEMMANAGEMENT**

**HIGH PERFORMANCE  
COMPUTING**

**TECHNISCHES  
DATENMANAGEMENT**

**SOFTWAREENTWICKLUNG**

**APPLICATION  
MANAGEMENT**

**OUTSOURCING**

**GNS Systems**

**GNS Systems GmbH**  
Theodor-Heuss-Str. 5  
38122 Braunschweig  
Fon +49 (0)531 123 87-0  
Fax +49 (0)531 123 87-11  
info@gns-systems.de  
www.gns-systems.de