

NUCLEONICA – Webgestützte Nuklearwissenschaft der GFS

Im September 2006 startet die Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission (GD GFS) NUCLEONICA, ein innovatives neues Webportal für Nuklearwissenschaft. NUCLEONICA bietet Spezialisten in Industrie und Wissenschaft und Studenten der Nuklearindustrie mittels modernster integrierter Webanwendungen Zugang zu allen erforderlichen Informationen.

NUCLEONICA ist als ein neues Referenz- und Wissensmanagement-Instrument für den Bereich der Nuklearwissenschaften konzipiert. Es bietet eine anpassbare integrierte Umgebung und Kooperationsplattform, die auf der modernsten dynamischen Webtechnologie basiert. Damit sollte NUCLEONICA für jeden, der im Bereich der Nuklearwissenschaft und –industrie tätig ist, zu einem unabdingbaren Hilfsmittel werden. „Webgestützte Wissenschaft“ beschreibt dieses Konzept am besten, da NUCLEONICA deutlich mehr ist als eine extensive Online-Datenquelle. Es ist darüber hinaus auch ein praktisches und äußerst innovatives Instrument, das sich so einfach benutzen lässt wie ein Rechner, jedoch viel leistungsfähiger ist.

Das Portal NUCLEONICA verfügt über **vier „Hauptzentren“**:

- **Ein Datenzentrum** – mit interaktiven Nuklidkarten online, neuen durchsuchbaren Datenbanken mit international evaluierten Nukleardaten sowie einer Funktion zur Erstellung einer Nuklidbibliothek.
- **Ein Anwendungszentrum** – mit Anwendungsmodulen (Zerfall, Dosimetrie & Abschirmung, Spaltausbeute, Leistungsbereich & Bremsvermögen, Reaktorstrahlung, , Transport und Verpackung usw.), mit Graphiken auf professionellem Niveau und erweiterter Skript-Sprache für benutzerdefinierte Berechnungen und Stapelverarbeitung.
- **Ein Wissenszentrum** – ein Nachrichtenservice für den Nuklearsektor, gestützt auf die Websuchmaschinen-Technologie des GFS, die regelmäßig tausende Websites nach den neuesten Informationen scannt, ein Portal für mobile Geräte (wie Blackberry, PDA usw.), historische Artikel, Häufig gestellte Fragen, „Fragen Sie einen Experten“ und Forums-Dienstleistungen sowie ein Wiki-Benutzerhandbuch online.
- **Ein Schulungszentrum** – mit Online-Zugang zu allen angebotenen Schulungskursen und Workshops.

Ein weiteres Anliegen von NUCLEONICA ist es, durch die Erstellung von benutzerfreundlichen, webgestützten Versionen von komplexen, im Laufe von zahlreichen Jahrzehnten in der Nuklearindustrie entwickelten „vererbten“ Codes das nukleare Wissen erhalten. Ein derartiges Beispiel für einen „vererbten“ Code ist KORIGEN, der unter NUCLEONICA verfügbar sein wird.

NUCLEONICA wendet sich an Spezialisten in Industrie und Wissenschaft und Studenten, die in den verschiedensten Sektoren, wie Biowissenschaften (z.B. Biologie, Medizin, Landwirtschaft), Geowissenschaften (Geologie, Meteorologie, Umweltwissenschaft) sowie in den traditionelleren Fachrichtungen wie Kernkraft, Medizinphysik und Strahlungsschutz, Nuklear- und Radiochemie und Astrophysik arbeiten. Es wird als eine „Softwaredienstleistung“ (SaaS – Software as a Service) im Internet und nicht als eine installierte Software angeboten, wodurch ein höheres Niveau an Stabilität und Sicherheit gewährleistet wird und Probleme mit Versions-Kompatibilität und Aktualisierungen vermieden werden. Darüber hinaus sind alle Webanwendungen von NUCLEONICA unabhängig vom Browser und Betriebssystem und lassen sich somit mit den meisten Webbrowsern verwenden.

NUCLEONICA ist ab September 2006 unter der folgenden Adresse verfügbar:
<http://www.nucleonica.net>

Eine detailliertere Präsentation von NUCLEONICA findet am Stand der GFS auf der ESOF 2006 am Sonntag, dem 16. Juli, und am Montag, dem 17. Juli statt.