



---

**Forschungszentrum Karlsruhe**  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

---

**Wissenschaftliche Berichte**  
FZKA 7391

# **Simulations of the Muon-Induced Neutron Background of the EDELWEISS-II Experiment for Dark Matter Search**

**O. M. Horn**  
Institut für Kernphysik

**Juni 2008**



Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft  
Wissenschaftliche Berichte  
FZKA 7391

Simulations of the  
muon-induced neutron background  
of the EDELWEISS-II experiment  
for Dark Matter search

Oliver Markus Horn

Institut für Kernphysik

von der Fakultät für Physik  
der Universität Karlsruhe (TH) genehmigte Dissertation

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe  
2008

Für diesen Bericht behalten wir uns alle Rechte vor

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH  
Postfach 3640, 76021 Karlsruhe

Mitglied der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft  
Deutscher Forschungszentren (HGF)

ISSN 0947-8620

urn:nbn:de:0005-073912

# **Simulations of the muon-induced neutron background of the EDELWEISS-II experiment for Dark Matter search**

Zur Erlangung des akademischen Grades eines  
DOKTORS DER NATURWISSENSCHAFTEN  
von der Fakultät für Physik der  
Universität Karlsruhe (TH)

genehmigte

DISSERTATION

von

Dipl. Phys. Oliver Markus Horn  
aus Heidelberg

Tag der mündlichen Prüfung: 21.12.2007

Referent: Prof. Dr. J. Blümer  
Institut für Experimentelle Kernphysik, Universität Karlsruhe (TH)  
Korreferent: Prof. Dr. J. Jochum  
Physikalisches Institut, Eberhard-Karls Universität Tübingen