

NUKLEARE UNFÄLLE UND NOTFALLSCHUTZ

Tschernobyl 1986

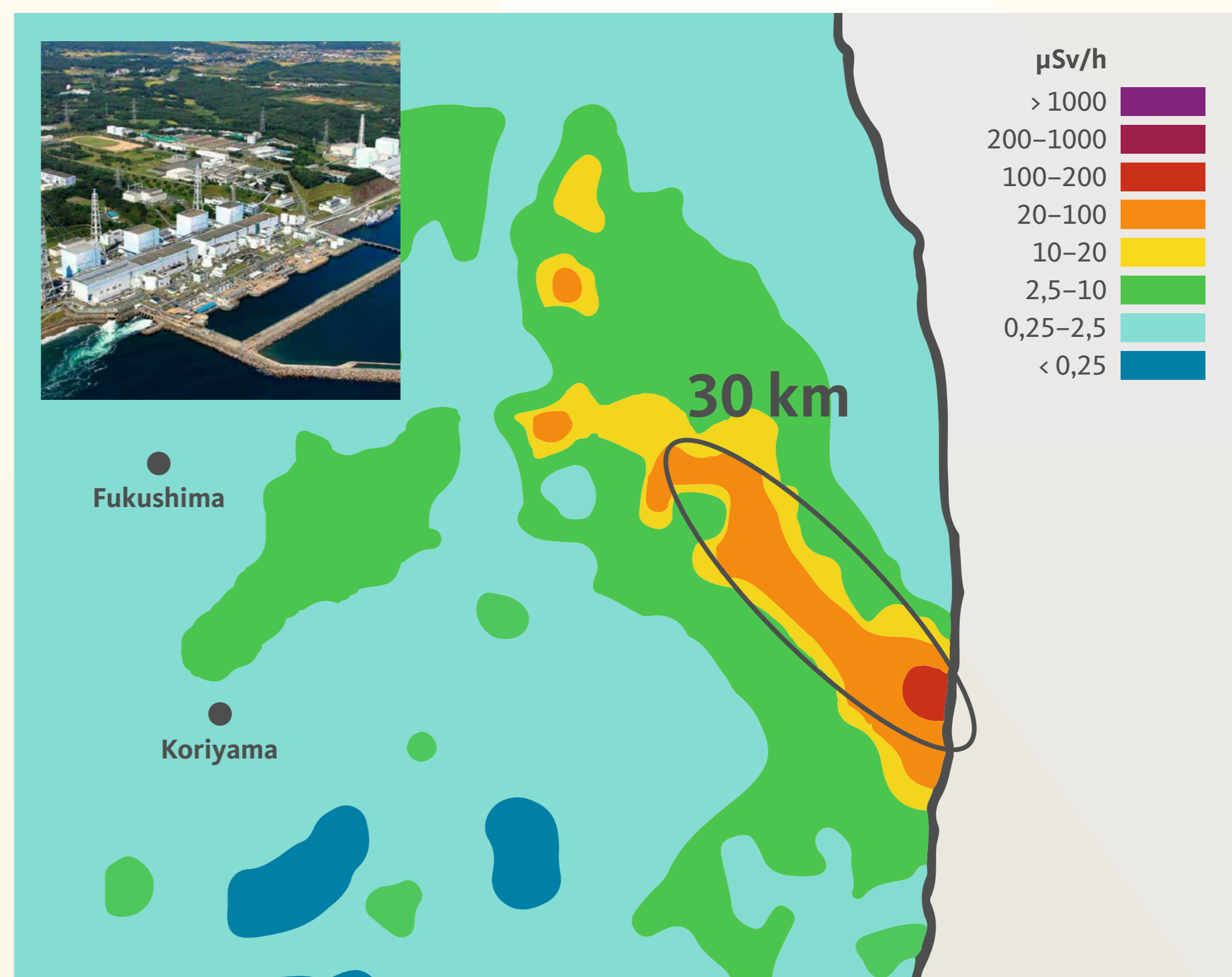
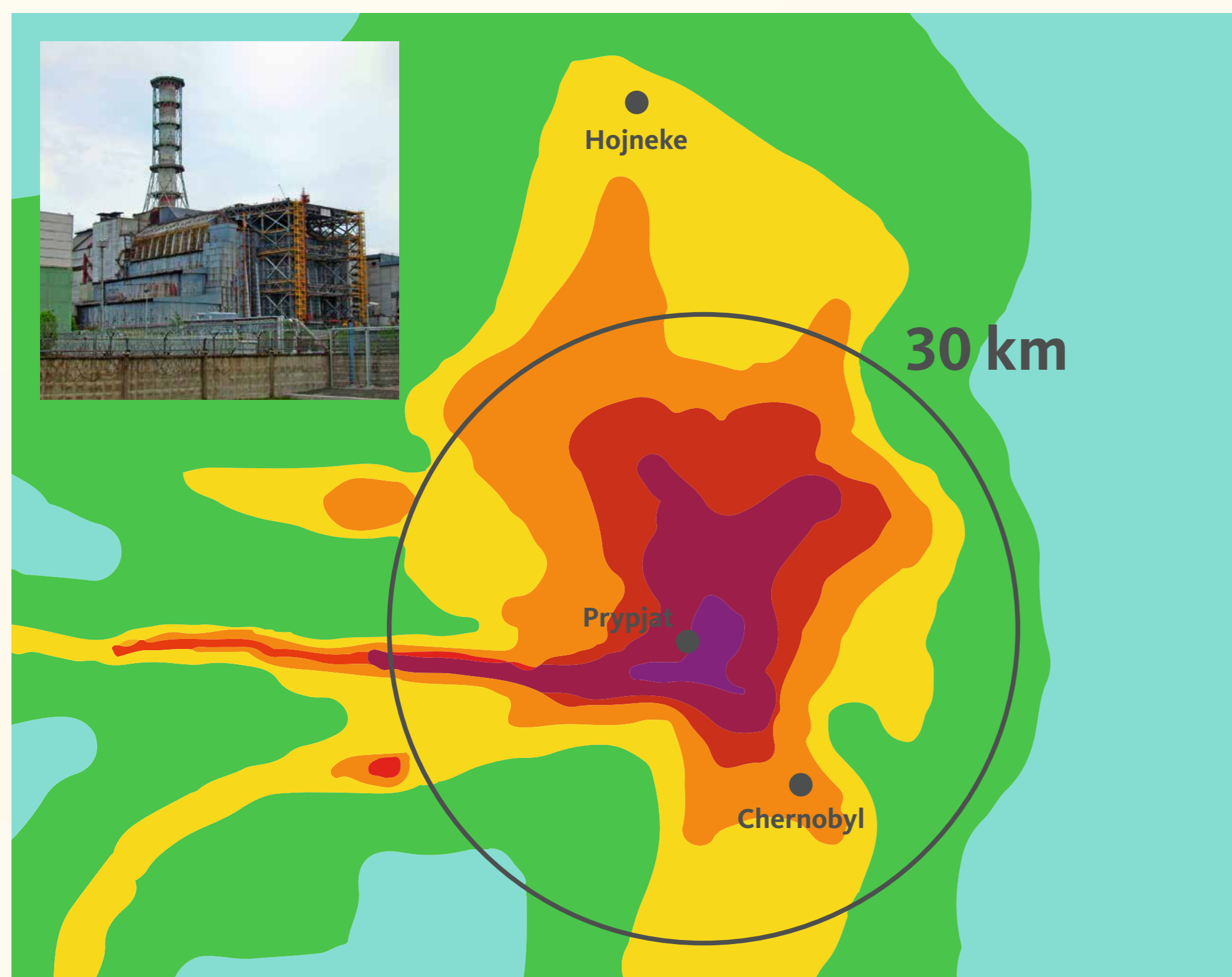
Am 04. April 1986 ereignete sich im Kernkraftwerk Tschernobyl der bislang größte Reaktorunfall. Durch den Reaktorbrand in Block 4 wurden große Mengen radioaktiver Stoffe freigesetzt. In unmittelbarer Nähe des Reaktors kam es zu starker radioaktiver Kontamination. Je nach Auftreten und Stärke von Niederschlägen wurden entferntere Gebiete dagegen nur gering kontaminiert. Block 3 der Anlage lieferte bis Dezember 2000 weiterhin Strom.

Quellen: Bundesamt für Strahlenschutz, Bericht 2011; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2005; BMU 2010.

Fukushima 2011

Am 11. März 2011 ereignete sich in Japan das stärkste Erdbeben seit Beginn der Aufzeichnungen. Der damit verbundene Tsunami verursachte den dauerhaften Ausfall der Strom-, Notstrom- und Nebenkühlwasserversorgung im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi. In der Folge kam es zu dem nach Tschernobyl schwersten Reaktorunfall. Laut der japanischen Aufsichtsbehörde NISA (Nuclear and Industrial Safety Agency) lag die Freisetzung von I-131 und Cs-137 etwa bei 10 % respektive 20 % der in Tschernobyl freigesetzten Mengen.

Quellen: Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit, Bericht 2011; UNSCEAR 2013 Report.



Vergleich der Ortsdosisleistung für die Umgebung Tschernobyl und Fukushima, bezogen auf etwa einen Monat nach dem Unfall.

Verhaltensregeln zur Verminderung der Aufnahme von Radionukliden in vergleichbaren Unfallszenarien (Notfallschutz)

- Vermeidung des Aufenthaltes im Freien
- Fenster und Türen geschlossen halten
- Aktuelle Infos über Rundfunk und Fernsehen einholen
- Vermeidung des Verzehrs belasteter Lebensmittel

Für den Menschen relevante Nuklide (Leitnuklide)

Leitnuklide	Halbwertszeit	Speicherort
Cs-137	~ 30 a	Muskeln, Weichteile
Cs-134	~ 2 a	Weichteile
I-131	~ 8 d	Schilddrüse

Ansprechpartner: Ralf Kriehuber, Forschungszentrum Jülich GmbH, Geschäftsbereich Sicherheit und Strahlenschutz, r.kriehuber@fz-juelich.de · Burkhard Heuel-Fabianek, Forschungszentrum Jülich GmbH, b.heuel-fabianek@fz-juelich.de
Bildnachweis: © UNSCEAR, Report: Health effects due to radiation from the Chernobyl accident, 2008 (Tschernobyl); © ENSI, GRS-Bericht: Fukushima Daiichi Unfallablauf, Radiologische Folgen, 3. Auflage 2014 (Fukushima); © ENSI (Ortsdosisleistung)
Layout: SCHUMACHER – Brand + Interaction Design, www.schumacher-visuell.de

Download der Ausstellungstafeln und Begleitbroschüre sowie weiterführende Informationen zur Ausstellung Strahlenforschung unter www.gsi.de/kvsf

