

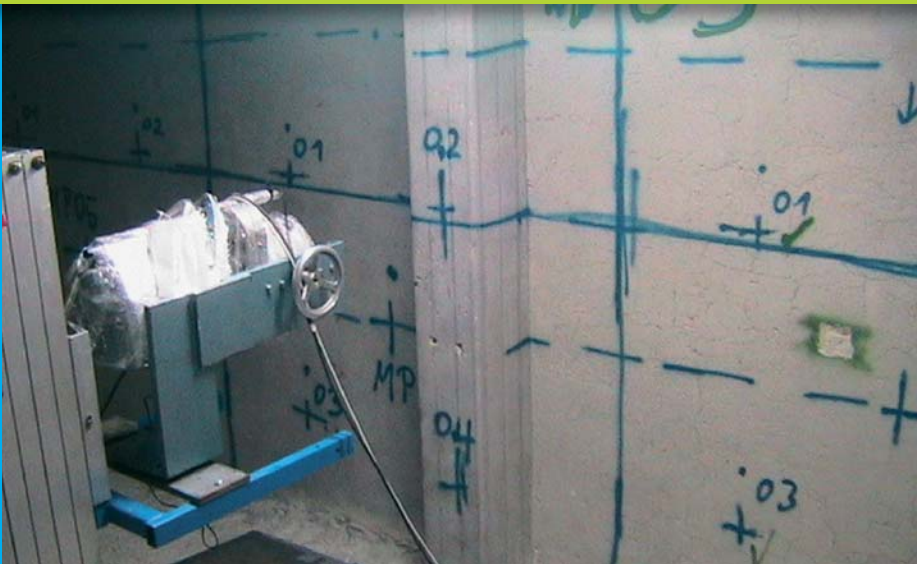


Siempelkamp

NIS Ingenieurgesellschaft mbH

In-situ-Gammaspektrometrie

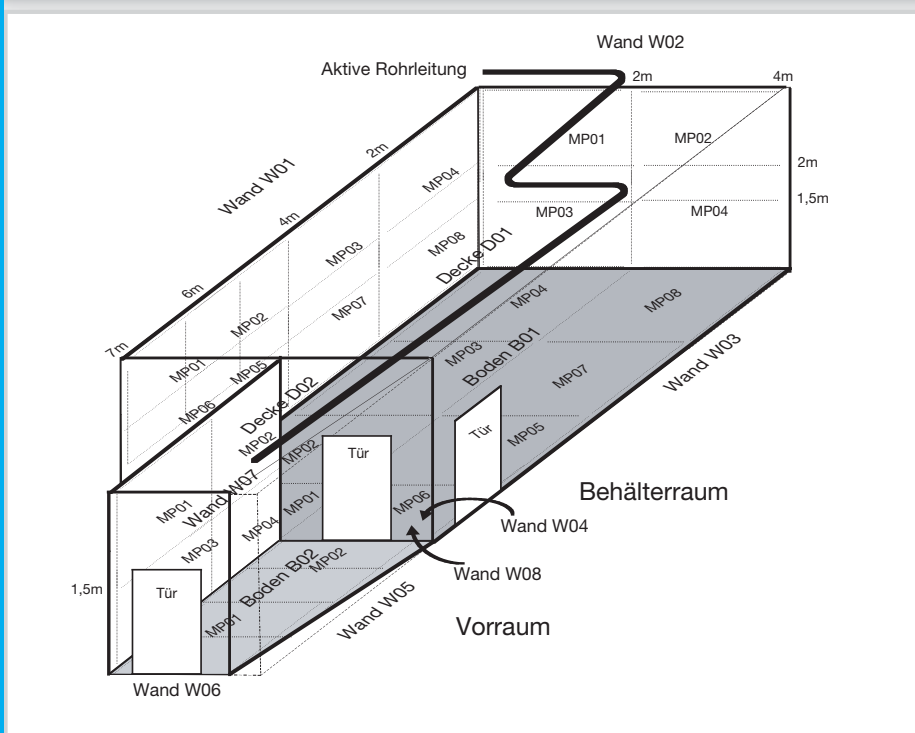
zur Freigabe von Gebinden, Großkomponenten,
Gebäudestrukturen und Gelände



Müssen Sie im Zuge des Rückbaus kerntechnischer Anlagen an Großkomponenten, Gebäudestrukturen oder Gelände Flächen Entscheidungsmessungen durchführen?

Sind Sie daran interessiert, dass diese Maßnahmen zügig von der Konzepterstellung bis zur Freigabe abgewickelt werden? Möchten Sie den Aufwand für die radioaktive Entsorgung minimieren?

Sprechen Sie mit uns. Wir haben die einzusetzenden Verfahren in enger Zusammenarbeit mit Behörden entwickelt und geprägt. Diese Verfahren wurden von uns bei eigenen Großprojekten und bei Kunden verantwortlich und erfolgreich eingesetzt. Lassen Sie sich durch unsere Leistungsfähigkeit auf dem Gebiet der Freimessung radioaktiver Strukturen und Reststoffe überzeugen.



Für die Freigabe von Materialien und ausgebauten Komponenten aus Strahlenschutzbereichen stehen inzwischen erprobte und bewährte Verfahren zur Verfügung.

Mit dem Fortschreiten der Rückbaumaßnahmen müssen zunehmend an komplexen Großkomponenten, ausgedehnten Gebäudestrukturen und Geländeflächen Entscheidungsmessverfahren eingesetzt werden. Bewährt hat sich hierfür ganz besonders die In-situ-Gammaspektrometrie.

Wir verfügen sowohl über die theoretischen Hintergrund-Kenntnisse als auch über umfassende, praxisorientierte Abwicklungserfahrung für die Anwendung dieses Verfahrens. Wir bieten fallspezifische Lösungen an, von der radiologischen Charakterisierung, Durchführung der Messungen, Auswertung,

Analyse und Dokumentation der Ergebnisse bis zur Freigabe der Komponenten, der Strukturen oder des Geländes.

Dieses Verfahren wurde routinemäßig bei diversen Rückbauvorhaben – wie z. B. für die Brennelementefabrik Hanau oder für das Versuchatomkraftwerk Kahl – erfolgreich für die Freigabe von Bauschutt, der Gebäudestrukturen und Geländeflächen eingesetzt. Im Sonderfall einer Plutoniumkontaminierten Wohnung haben wir dieses Verfahren in enger Zusammenarbeit mit den Behörden weiter spezialisiert und eingesetzt. Darüber hinaus haben wir für verschiedene kerntechnische Einrichtungen Freigabekonzepte auf Basis der In-situ-Gammaspektrometrie entwickelt und in diesem Zusammenhang auch Kundensysteme qualifiziert.

Technische Daten: (Beispiel)

Messprinzip:

In-situ-Gammaspektrometrie
(kollimiert und unkollimiert)

Kollimator-Abschirmung:

6 cm Blei

Kollimator-Öffnungswinkel:

90°

Mittelungsflächen:

1 m², 4 m², 10 m²

Messgeometrie, Bezugsfläche:

Kreis-Innenquadrat

Übliche Bezugstiefen (Co60):

< 2 cm Stahl, < 30 cm Erdreich

Nachweisgrenzen Co60 z.B. hinter 10 mm Stahl:

0,2 Bq/cm²

Detektortyp:

HPGe-Halbleiter-Detektor

Durchmesser:

63,5 mm

Länge:

59 mm

Relative Efficiency:

45 %

Energieauflösung:

bei 1.332 keV: 1,9 keV (FWHM)

bei 122 keV: 1,0 keV (FWHM)

Peak/Compton-Verhältnis:

62:1

Verschiedene Tragadapter

für Direkteinsatz bis H = 9 m

sowie für Einsatz

mit Gabelstapler, Gebäudekran

Laser-Positionierung

www.siempelkamp-nis.com

NIS Ingenieurgesellschaft mbH

Industriestraße 13 · 63755 Alzenau

Tel.: +49 (0) 6023 / 91-3991 · Fax: +49 (0) 6023 / 91-3970

nis.alzenau@siempekkamp.com

Standort Rheinsberg

Am Langen Luch 3 · 16831 Rheinsberg

Tel.: +49 (0) 33931 / 415-0 · Fax: +49 (0) 33931 / 415-22

nis.rheinsberg@siempekkamp.com

Standort Essen

Huyssenallee 2 · 45128 Essen

Tel.: +49 (0) 201 / 12-23385 · Fax: +49 (0) 201 / 12-22981

nis.essen@siempekkamp.com

Standort Dresden

Hugo-Junkers-Ring 9 · 01109 Dresden

Tel.: +49 (0) 351 / 88363-0 · Fax: +49 (0) 351 / 88363-60

nis.dresden@siempekkamp.com