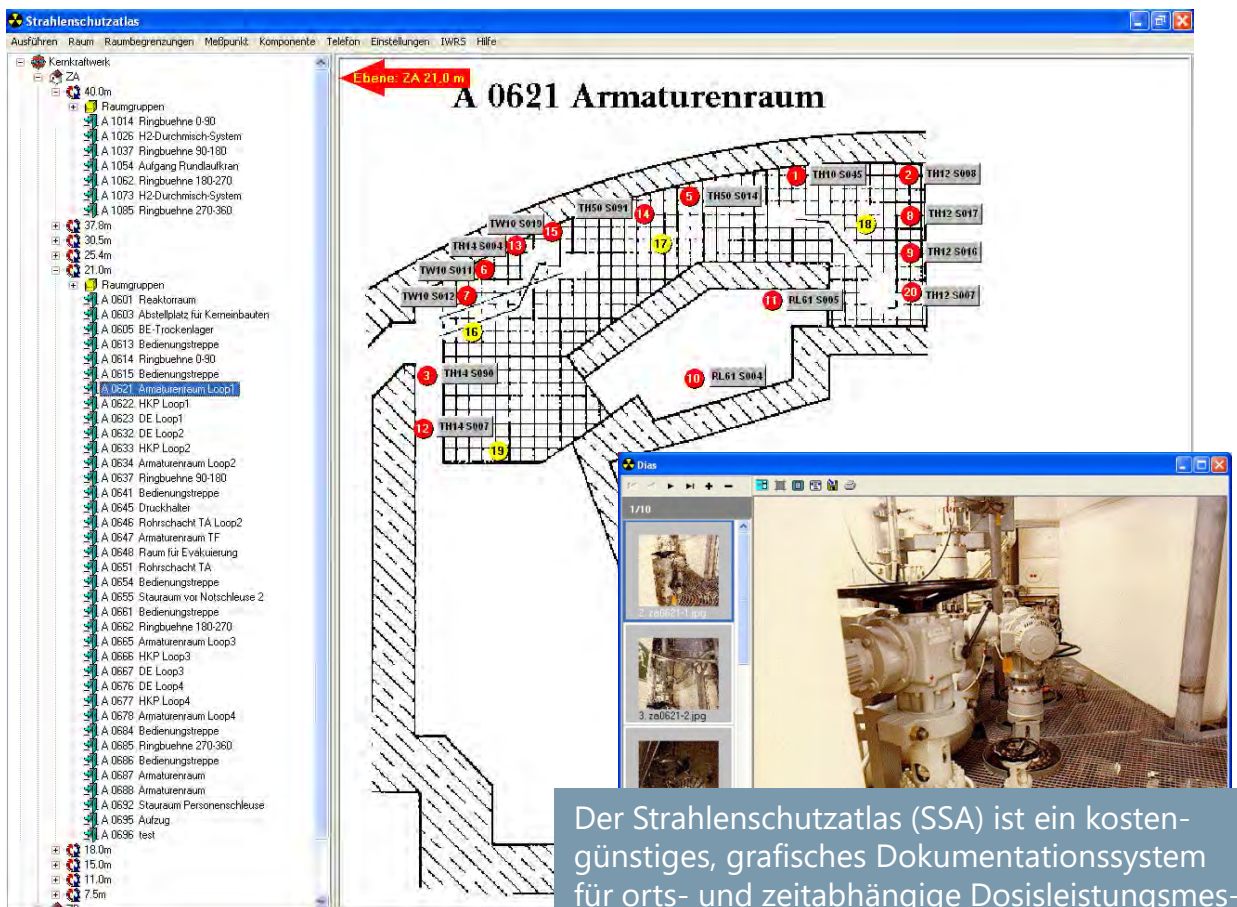


Strahlenschutzatlas



The screenshot displays the 'Strahlenschutzatlas' (SSA) software interface. The main window shows a 2D floor plan of a reactor component room, labeled 'A 0621 Armaturenraum'. The plan is overlaid with a grid and various measurement points, each identified by a number (1-20) and a label (e.g., TH10 S004, TH12 S008, RL61 S004). A red arrow points to the current level: 'Ebene: ZA 21.0 m'. On the left, a tree view lists the facility's structure, including 'Kernkraftwerk' and various 'Raumgruppen' (room groups) and 'Raum' (rooms) such as 'A 1014 Ringbuehne 0-90' and 'A 0621 Armaturenraum Loop1'. A smaller window in the bottom right shows a photo gallery with a main image of industrial machinery and a thumbnail of a photo named '3_za0621-2.jpg'.

Der Strahlenschutzatlas (SSA) ist ein kostengünstiges, grafisches Dokumentationssystem für orts- und zeitabhängige Dosisleistungsmessungen zur zweidimensionalen Darstellung der gesamten Werksinfrastruktur von Kernkraftwerken. Den Grundrissen können Komponenten, Messstellen und digitale Bilder zugeordnet werden.

Erfassen von Messwerten

Das System ermöglicht die Erfassung des Ortes sowie der zeitlichen Abhängigkeit von radiologischen Messungen und deren Visualisierung.

Im Strahlenschutzatlas werden radiologische Messwerte verwaltet, die als Routine- oder Sondermessungen während der Betriebs oder später der Stilllegungsphase erfasst werden.

Zu folgenden Gruppen von Messarten können Messwerte erfasst werden:

- Gammadosisleistungen und Neutronendosisleistungen in verschiedenen Abständen,
- Kontaminationsmessungen,
- Luftaktivitätsmessungen für Aerosole, Edelgase und Jod.

Die Verwaltung dieser orts- und zeitabhängig anfallenden Daten gibt einen sehr guten Überblick über den radiologischen Zustand der einzelnen Kraftwerksräume sowie der ausgewählten Komponenten.

Die Ortsabhängigkeit wird visuell dadurch verdeutlicht, dass Messpunkte auf gescannten Darstellungen von Räumen oder Raumzusammenfassungen in ihrer ortsrichtigen Lage angebracht werden können. Da die Basis der bildhaften Raumdarstellung gescannte Zeichnungen sind, ist eine Erfassung der erforderlichen technischen Basisdokumente kostengünstig und effektiv.

Messpunkte können durch einen Mausklick an den entsprechenden Raumpunkt angeheftet werden. Zu jedem Messpunkt können neben den Messwerten Ort und Zeitpunkt der Messung, Messungstyp (Normalbetrieb, Revision) und Durchführender der Messung sowie gegebenenfalls Bemerkungen zur Messung erfasst werden. Bei Vorliegen mehrerer Messungen können Dosisleistungsfelder für Räume visualisiert werden.



© Berthold Technologies GmbH & Co KG

Verwalten von Messregimen



Im System können Messregime, wie zum Beispiel monatliche, halbjährliche oder jährliche Messungen, definiert werden. Die Messpunkte können diesen Messregimen zugeordnet werden. Über eine Terminverfolgung können die anstehenden Messungen überwacht werden.

Dokumente und Abbildungen



Jedem Raum und jeder Komponente könne weitere Dokumente und Bilder zugewiesen und im Strahlenschutzatlas zu Anzeige gebracht werden. Weiterhin ist es möglich, zu einem Raum 3-dimensionale Fotos in sphärischer oder zylindrischer Geometrie zu erfassen und anzuzeigen.

Raumschilder



Das Programm ist in der Lage, DIN-A4-Raumschilder mit den Raumgrundrissen zu erstellen. Auf den Raumgrundrissen ist die Dosisleistungsverteilung im Raum inkl. Hotspots und den höchstbelasteten Komponenten dargestellt. Eine Ampelfunktion zeigt den radiologischen Zustand des Raumes an.

Nutzen

Der Strahlenschutzatlas unterstützt das Personal des Strahlenschutzes bei folgenden Arbeiten:

- Vorbereitung von Strahlenschutzmaßnahmen
- Dosisbezogene Optimierung von Arbeitsabläufen
- Überwachung und Dokumentation von Dosisleistungen und Kontaminationen
- Fortschreibung und Sammlung von orts- und zeitabhängigen Dosisleistungen und Kontaminationen
- Bewertung des strahlenschutzrelevanten Zustandes von Räumen bezüglich
 - seiner zeitlichen Entwicklung und
 - des Erfolgs von Strahlenschutzmaßnahmen
- Unterstützung der Planung von Rekonstruktions- und Abbaumaßnahmen, insbesondere bei technologisch und radiologisch erschwerten Bedingungen
- Argumentationsunterstützung für Abbau- und Reparaturmaßnahmen gegenüber Behörden und Gutachtern, insbesondere bei Erstellung von Sicherheitsberichten
- Reduzierung der Dosisbelastung des Personals
- Optimierung von Strahlenschutzmaßnahmen
- Dosisbezogene Optimierung von Planungsprozessen

