

2.2.2 Kernanlagenfernüberwachung (KFÜ)

„Nach Atomgesetz § 19 ist die Aufsichtsbehörde verpflichtet, den Betrieb von Kernkraftwerken in einer Weise zu überwachen, dass sie von der Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen der Betreiber überzeugt sein kann. Zu diesem Zweck ist sie befugt, alle Prüfungen ... vorzunehmen, die zur Erfüllung ihrer Aufgaben nötig sind; dabei sind neben diskontinuierlichen auch kontinuierliche Prüfungen ... zulässig, wenn hierdurch die Aufsichtsaufgaben, wie die Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe und die Beurteilung der Strahlenexposition in der Umgebung von Kernkraftwerken wirksamer wahrgenommen werden können.“[13]

In diesem Sinn wird ein im Jahr 1989 im Kernkraftwerk Greifswald (KGR) in Betrieb genommenes automatisches Störfall- und Umgebungsüberwachungssystem seit 1993 von Mecklenburg-Vorpommern zur Kernanlagenfernüberwachung (KFÜ) genutzt. In die

Fernüberwachung sind seit 1998 zwei Messpunkte und ein Referenzmesspunkt des Zwischenlagers Nord (ZLN) integriert. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) ist als zuständige Aufsichtsbehörde, wie auch das Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (UM M-V) als Genehmigungsbehörde, mit diesem System verbunden. Mittels mehrerer hierarchisch geordneter und redundant ausgelegter Rechner werden im Zehnminutentakt automatisch die Werte der Messstellen auf dem Betriebsgelände und in der Umgebung abgefragt und 4 Jahre rückwirkend für Auswertungen gespeichert. Mit Hilfe der Systemsoftware können Messwerttabellen oder -grafiken abgerufen und Ausbreitungs- und Belastungsrechnungen durchgeführt werden.

In der KFÜ stehen Daten folgender Messstellen im Zehnminutenraster zur Verfügung :

Kamin I (Block 1+2)	1	Messstelle β (Beta)-Aerosole
Kamin II (Block 3+4)	1	Messstelle β -Aerosole
Kamin III (Block 5)	1	Messstelle β -Aerosole
Kamin ZAW (Zentrale aktive Werkstatt)	1	Messstelle β -Aerosole
Abwasser KGR	2	Messstellen Aktivitätskonzentration
KGR-Anlagenzaun	10	Messstellen γ (Gamma)-Ortsdosisleistung, davon 1 Messstelle auch β -Aerosole
ZLN-Anlagenzaun	3	Messstellen γ - und n (Neutronen)-Ortsdosisleistung davon 1 Referenzmesspunkt in ca. 1 km Entfernung
Abwasser ZLN	1	Messstelle Aktivitätskonzentration
Umgebung KGR+ZLN	10	Messstellen γ -Ortsdosisleistung, 5 Messstellen auch β -Aerosole

Von den prinzipiell verfügbaren Informationen wurden die Emissionsgrößen der Kamine und Abwasser-messstellen und sämtliche Immissionsgrößen des Geländes des KGR und des ZLN und der Umgebung vom jeweiligen Vortag durch das LUNG abgerufen, geprüft, plausibilisiert und in einem Tagesprotokoll dokumentiert der Aufsichtsbehörde übergeben. Die täglichen Kontrollergebnisse werden in Monatsberichten zusammengefasst und gleichfalls der Aufsichtsbehörde übergeben.

Die Monatsberichte beinhalten

- die Verfügbarkeit des Gesamtsystems und die Verfügbarkeiten der Komponenten sowie erkannte Ursachen für Ausfälle und gegebenenfalls diesbezüglich veranlasste Maßnahmen des Betreibers oder des LUNG,
- Verfügbarkeiten der Messstellen und eine Auflistung der Messstellenausfälle sowie vom Betreiber erkannte Ausfallursachen,
- eine Auflistung der vom LUNG als 'unplausibel' eingestuft Daten und die Gründe dafür,
- tabellarische Übersichten mit Tages- oder Monatsmittelwerten plausibler Daten,
- grafische Darstellungen der Originaldaten,
- eine Einschätzung, ob die aufgeführten Daten auf erhöhte Ableitungen schließen lassen und ob die Immissionswerte im natürlichen Schwankungsbereich liegen. Für die Bewertung der ODL-Schwankungen werden auch Daten des Referenzsystems des LUNG und des IMIS-Systems des Bundesamtes für Strahlenschutz verwendet.

Neben der KFÜ betreibt das LUNG ein behördeneigenes Referenzsystem, dessen Aufbau im Jahre 1994 mit der Inbetriebnahme von je einer Sonde zur Bestimmung der Ortsdosisleistung in Schwerin und Stralsund

begonnen wurde.



Ortsdosisleistungs-sonde

Zur Zeit werden an 8 Punkten des Landes in

- Göhlen bei Ludwigslust
- Gülzow bei Güstrow
- Mewegen bei Löcknitz (Polnische Grenze)
- Neustrelitz
- Rostock / Stuthof
- Schwerin
- Stralsund
- Zarrentin am Schaalsee

kontinuierlich Messungen der γ -Ortsdosisleistung durchgeführt.

Zusätzlich beinhaltet das Referenz-System in Stralsund eine Messapparatur zur Bestimmung künstlicher aerosolgebundener Betaaktivität in der bodennahen Luft.

Eine schematische Darstellung der Probenentnahme- und Messpunkte der landesweiten und der anlagenbezogenen Überwachung zeigt Abbildung 2.

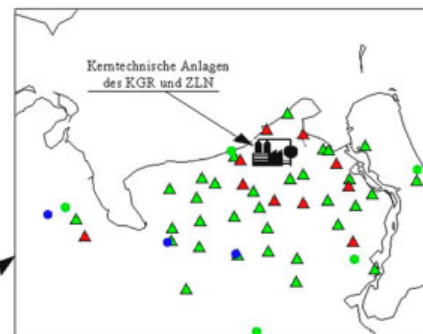
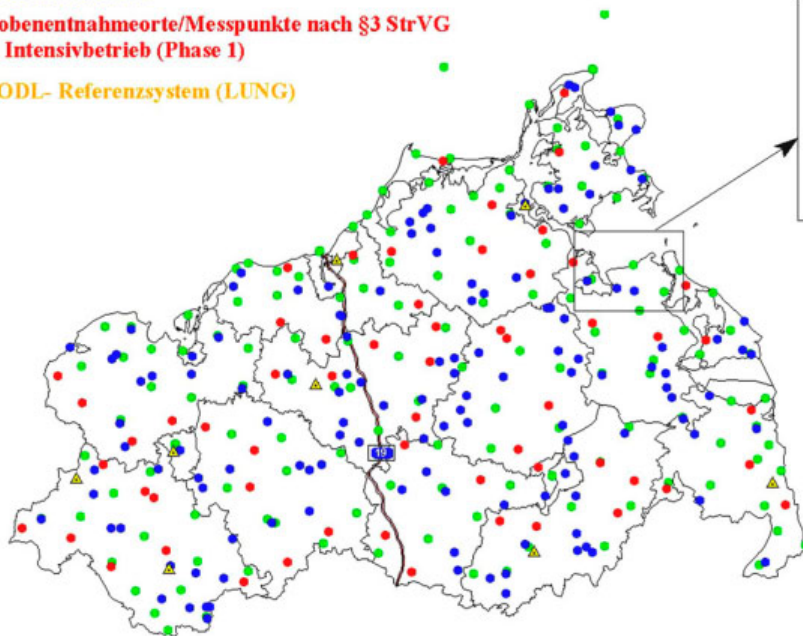
Umweltradioaktivitätsüberwachung nach Strahlenschutzvorsorgegesetz (StrVG) in Mecklenburg-Vorpommern, ODL- Referenzsystem des Landes sowie Überwachung der kerntechnischen Anlagen KGR und ZLN

Stationen der Bundesmessnetze nach §2 StrVG

Probenentnahmeorte/Messpunkte nach §3 StrVG im Routinebetrieb

Probenentnahmeorte/Messpunkte nach §3 StrVG im Intensivbetrieb (Phase I)

▲ ODL- Referenzsystem (LUNG)



▲ Messpunkte REI

▲ Messpunkte REI und KfÜ



Mit Genehmigung
des Landesvermessungsamtes
Mecklenburg - Vorpommern

ArcView GIS V. 3.2; LUNG M-V, 600c; Februar 2003

Abb. 2