Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Umweltradioaktivität und Strahlendosen in der Schweiz = Radioactivité de l'environnement et doses de rayonnements en Suisse = Radioattività dell'ambiente e dosi d'irradiazione in Svizzera**

Band (Jahr): **- (2015)**

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Inhaltverzeichnis - Sommaire

1 Umweltüberwachung: Zusammenfassung
1 Surveillance de l'environnement: Résumé

Umweltüberwachung: Zusammenfassung **14**
- Auftrag und Messprogramm 14
- Ergebnisse der Umweltüberwachung 2015 16
- Beurteilung 21

Surveillance de l'environnement: Résumé **22**
- Tâches et programme de mesures 22
- Résultats de la surveillance 2015 24
- Evaluation 29

2 Strahlendosen - Doses de rayonnements

Strahlendosen **32**
- Einführung 32
- Strahlendosen der Bevölkerung 32
- Strahlenbelastung durch Radon 32
- Bestrahlung durch medizinische Diagnostik 33
- Terrestrische und kosmische Strahlung 33
- Radionuklide in der Nahrung 33
- Übrige (künstliche) Strahlenquellen 33
- Berufliche Strahlenexposition 33

Doses de rayonnements **34**
- Introduction 34
- Doses de rayonnement reçues par la population 34
- Doses de rayonnement dues au radon 34
- Doses de rayonnement dues au diagnostic médical 35
- Rayonnement terrestre et cosmique 35
- Radionucléides dans les aliments 35
- Autres sources de rayonnement (artificielles) 35
- Exposition aux rayonnements dans le cadre professionnel 35

3 Externe Strahlung - Rayonnement externe

Mesures in situ et exposition externe **37**
- Résumé 37
- Introduction 38
- Méthodologie in situ 38
- Résultats in situ 2015 39
- Conclusions 41

Inhaltverzeichnis - Sommaire

Die automatische Überwachung der Ortsdosisleistung mit NADAM **42**
Zusammenfassung 42
Einleitung 43
Jahresmittelwerte und Erfahrungsbereiche 2015 44
Die europäische Plattform EURDEP 45
Qualitätssicherung 46
Die automatische Überwachung der Ortsdosisleistung mit NADAM **48**
Zusammenfassung 48
Einleitung 48
Messungen und Messresultate 2015 50

4 Umwelt- Environnement

4.1 Radioaktivität in der Luft (Aerosol) und im Niederschlag **55**
Zusammenfassung 55
Luft 55
Niederschlag 58
4.2 RADAIR **59**
Résumé 59
Introduction 59
Principe de mesure 59
Les modifications apportées en 2015 60
Les résultats de mesure 60
4.3 Überwachung der Radioaktivität der Luft mit Militärflugzeugen **64**
Zusammenfassung 64
Vorgeschichte 64
Sammlung der Proben 64
Messung der Proben 66
4.4 Radioaktivität in aquatischen Systemen **67**
Zusammenfassung 67
Ziele 67
Methoden 67
Ergebnisse 69
Langfristige Entwicklung der Radionuklidabgaben und Frachten in Aare und Rhein 69
Partikelproben 70
Fische 71
Grundwasser 71
4.5 Automatisches Messnetz zur Überwachung des Flusswassers **72**
Zusammenfassung 72
Das Messnetz und seine Aufgaben 72
Messtechnik 72
Verfügbarkeit der Messsonden und Messergebnisse 2015 73
4.6 Radioactivité du sol et de l'herbe **75**
Résumé 75
Introduction 75
Résultats et discussion 77
Conclusions 79

Inhaltverzeichnis - Sommaire

5 Lebensmittel - Denrées alimentaires

5.1 Radioaktivität in Lebensmitteln **82**
Zusammenfassung 82
Messprogramm 82
Höchstwerte für Lebensmittel 82
Ergebnisse der Überwachung der Lebensmittel aus der Schweiz 83
Ergebnisse der Untersuchungen von importierten Lebensmitteln 85
Bewertung und Interpretation 85

6 Radioaktivität im Menschen - Radioactivité dans le corps humain

6.1 Ergebnisse der Ganzkörpermessungen von 2015 **89**
Zusammenfassung 89
Ziel der Messungen 89
Messmethode 89
Ergebnisse und Interpretation der ^{137}Cs-Messungen 90
^{40}Kalium-Gehalt des Körpers 90
6.2 Mesure de ^{90}Sr, de ^{210}Po et de ^{226}Ra dans les vertèbres et de ^{90}Sr dans les dents de lait **91**
Résumé 91
Introduction 91
Méthodes 92
Conclusions 94

7 Messung von Spezialnukliden - Mesures de nucléides spéciaux

7.1 Kohlenstoff-14, Krypton-85, Argon-37 **96**
Zusammenfassung 96
Kohlenstoff-14 (^{14}C) 96
^{14}C im Umfeld der Schweizer Kernkraftwerke 98
Kernkraftwerk Leibstadt 98
Kernkraftwerk Gösgen 99
Kernkraftwerk Mühleberg 99
Paul Scherrer Institut, Zentrales Zwischenlager Würenlingen, Kernkraftwerk Beznau 100
Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) 100
Messungen in der Region Basel-Stadt 101
Vergleichmessungen im Jahr 2015 103
Argon-37 (^{37}Ar) und Krypton-85 (^{85}Kr) 104
Krypton-85 (^{85}Kr) 104
Argon-37 (^{37}Ar) 105
7.2 Mesures de plutonium et d'américium dans l'environnement en Suisse en 2015 **106**
Résumé 106
Introduction 106
Résultats et discussion 107
Conclusions 109

Inhaltverzeichnis - Sommaire

8 Überwachung der Kernanlagen: Emissionen und Immissionen
8 Surveillance des installations nucléaires: Emissions et Immissions

8.1 Überwachung der Kernanlagen: Emissionen und Immissionen **113**
Zusammenfassung 113
Emissionen aus den Kernanlagen
Ergbnisse 2015 113
Emissionen von Kohlenstoff-14 (^{14}C) 125

8.2 Ortsdosis und Ortsdosisleistung in der Umgebung der Kernanlagen **128**
Zusammenfassung 128
Ergebnisse 2015 128

8.3 Messnetz zur automatischen Dosisleistungsüberwachung in der Umgebung der Kernkraftwerke (MADUK) **129**
Zusammenfassung 129
Übersicht 129
Systeminstandhaltung und –ergänzung 131
Systemverfügbarkeit und Störungen 131
Qualitätssicherung 132
Messergebnisse 132

8.4 Überwachung des zentralen Zwischenlagers (ZWILAG) **134**
Zusammenfassung 134
Einleitung 134
Radiochemische Trennmethoden (Boden) 135
Staubfangplatten 135
Resultate und Diskussion 136

8.5 Les installations nucléaires et l'environnement **137**
Résumé 137
Introduction 137
Méthodologie 138
Mesures dans le milieu aquatique 141
Situation radiologique du site démantelé de l'ancienne centrale expérimentale de Lucens 142
Conclusions 143

8.6 Environnement du CERN (mesures OFSP) **144**
Résumé 144
Programme de surveillance de l'OFSP 144
Mesures de l'exposition ambiante 144
Mesures dans le milieu atmosphérique 145
Mesures dans le milieu terrestre 146
Mesures dans le milieu aquatique 147
Conclusions 148

8.7 Rejets et environnement du CERN (Mesures CERN) **149**
Résumé 149
Le CERN 149
Programme de surveillance 151
Résultats 2015 151
Conclusions 155

Inhaltverzeichnis - Sommaire

9 Industrien und Spitäler - Industries et hôpitaux

9.1 Emissionen der Betriebe **159**
Zusammenfassung 159
Überwachte Betriebe 159
Resultate 160
9.2 Emissionen der Spitäler **162**
Zusammenfassung 162
Ausgangslage 162
Therapeutische Anwendung von Radionukliden 162
Abgabe radioaktiver Stoffe ans Abwasser 163
9.3 Surveillance de la radioactivité au voisinage des industries, stations d'épuration et usines d'incinération des déchets **166**
Résumé 166
Introduction 166
Voisinage des entreprises utilisatrices de Tritium ^{3}H 166
Station d'épuration et eaux de lavages des fumées des usines d'incinération 168
Conclusion 170

10 Radon

10.1 Radon **172**
Résumé 172
Révision des ordonnances relatives à la radioprotection 172
Journées de l'OFSP pour tous les niveaux de formation du secteur de la construction 172
Mesures du radon 173
Mesures de construction liées à la protection contre le radon 173
International: Atelier sur le radon au poste de travail 173
Analyse prédictive et cartographie des concentrations de radon dans les locaux intérieurs en Suisse 174
10.2 Radon **175**
Zusammenfassung 175
Revision der Verordnungen zum Strahlenschutz 175
BAG-Tagungen für alle Ausbildungs-Stufen im Baugewerbe 175
Radonmessungen 176
Bauliche Massnahmen zum Radonschutz 176
International: Workshop über Radon am Arbeitsplatz 176
Prädiktive Analyse und Kartographie von Innenraum-Radonkonzentrationen in der Schweiz 177

Inhaltverzeichnis - Sommaire

Anhänge - Annexes

Anhänge / Annexes	**179**
1. Beteiligte Stellen und Laboratorien - Organismes et laboratoires participants	180
2. Kantonale Laboratorien - Laboratoires cantonaux	181
3. Das Messprogramm im Überblick	182
4. Überwachungsbereiche und Kompetenzzentren	183
5. Toleranz- und Grenzwerte für Radionuklide in Lebensmitteln gemäss Verordnung über Fremd- und Inhaltsstoffe (FIV) in Bq/kg	183
6. Im Strahlenschutz verwendete Grössen und ihre Bedeutung	184
7. Grandeurs utilisées en radioprotection et leur signification	185

Inhaltverzeichnis - Sommaire - @OFSP 2016