

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

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit, Abteilung Strahlenschutz

Band: - (2012)

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Inhaltverzeichnis - Sommaire



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

1.1 Umweltüberwachung: Zusammenfassung	14
Auftrag und Messprogramm	14
Ergebnisse der Umweltüberwachung 2012	15
Beurteilung	20
1.2 Surveillance de l'environnement: Résumé	21
Tâches et programme de mesures	21
Résultats de la surveillance 2012	22
Evaluation	27



2 Strahlendosen - Doses de rayonnements

2.1 Strahlendosen	30
Einführung	30
Strahlendosen der Bevölkerung	30
Bestrahlung durch medizinische Diagnostik	31
Terrestrische und kosmische Strahlung	31
Radionuklide in der Nahrung	31
Übrige (künstliche) Strahlenquellen	32
Berufliche Strahlenexposition	32
2.2 Doses de rayonnements	33
Introduction	33
Doses de rayonnement dues au radon	34
Doses de rayonnement dues au diagnostic médical	34
Rayonnements terrestre et cosmique	34
Radionucléides dans les aliments	34
Autres sources de rayonnement (artificielles)	35
Exposition aux rayonnements dans le cadre professionnel	35

Inhaltverzeichnis - Sommaire



3 Externe Strahlung - Rayonnement externe

3.1 Mesures in situ et exposition externe	38
Résumé	38
Introduction	38
Méthodologie in situ	39
Résultats in situ 2012	40
3.2 Die automatische Überwachung der Ortsdosisleistung mit NADAM	43
Zusammenfassung	43
Einleitung	44
Jahresmittelwerte und Erfahrungsbereiche 2012	45
Die europäische Plattform EURDEP	46
Qualitätssicherung	47
3.3 Aeroradiometrische Messungen	49
Zusammenfassung	49
Einleitung	49
Messungen und Messresultate 2012	50



4 Umwelt- Environnement

4.1 Radioaktivité de l'air et des précipitations	56
Résumé	56
Air	56
RADAIK Réseau automatique de surveillance de l'air	57
Conclusions	63
4.2 Überwachung der Radioaktivität der Luft mit Militärflugzeugen	64
Zusammenfassung	64
Vorgeschichte	64
Messung der Proben	66
4.3 Radioaktivität in aquatischen Systemen	67
Zusammenfassung	67
Schwebstoffproben und Tritium im Rhein bei Weil	73
Allgemeine Überwachung	75
Kehrichtverbrennung	75
4.4 Radioaktivité du sol et de l'herbe	76
Résumé	76
Introduction	76
Conclusions	79
4.5 Deponien, Altlasten und Tunnelausbruchmaterial	80
Messprogramm	80
Ergebnisse 2012	80

Inhaltverzeichnis - Sommaire



5 Lebensmittel - Denrées alimentaires

5 Radioaktivität in Lebensmitteln	84
Zusammenfassung	84
Messprogramm	84
Höchstwerte für Lebensmittelimporte	85
Ergebnisse der Überwachung	85
Bewertung und Interpretation	88



6 Radioaktivität im Menschen - Radioactivité dans le corps humain

6.1 Ergebnisse der Ganzkörpermessungen von 2012	91
Zusammenfassung	91
Ziel der Messungen	91
Messmethode	91
Ergebnisse und Interpretation der ^{137}Cs -Messungen	92
^{40}K -Gehalt des Körpers	92
6.2 Mesure de ^{90}Sr dans les vertèbres et les dents de lait	93
Résumé	93
Introduction	93
Résultats et discussion	94
Conclusions	95



7 Messung von Spezialnukliden - Mesures de nucléides spéciaux

7.1 Kohlenstoff-14, Krypton-85, Argon-37	98
Zusammenfassung	98
Kohlenstoff-14	98
Kernkraftwerk Leibstadt	100
Kernkraftwerk Mühleberg	101
Paul Scherrer Institut, Zentrales Zwischenlager Würenlingen, Kernkraftwerk Beznau	102
Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA)	103
Krypton-85 (^{85}Kr)	105
Argon-37 (^{37}Ar)	106
7.2 Mesures de plutonium et d'américium dans l'environnement	107
Résumé	107
Introduction	108
Méthode de séparation chimique	108
Résultats	108
Conclusions	112

Inhaltverzeichnis - Sommaire



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

8.1 Emissionen aus den Kernanlagen	115
Zusammenfassung	115
Ergebnisse 2012	115
8.2 Ortsdosis und Ortsdosisleistung in der Umgebung der Kernanlagen	124
Zusammenfassung	124
Ergebnisse 2012	124
8.3 Messnetz zur automatischen Dosisleistungsüberwachung in der Umgebung der Kernkraftwerke (MADUK)	125
Zusammenfassung	125
Übersicht	125
Systeminstandhaltung und -ergänzung	127
Systemverfügbarkeit und Störungen	127
Qualitätssicherung	128
Messergebnisse	129
8.4 Überwachung des zentralen Zwischenlagers (ZWILAG)	131
Zusammenfassung	131
Einleitung	131
Radiochemische Trennmethoden (Boden)	132
Staubfangplatten	132
Resultate und Diskussion	133
8.5 Les installations nucléaires et l'environnement	134
Résumé	134
Introduction	134
Méthodologie	135
Résultats	136
Conclusions	139
8.6 La surveillance radiologique du site de l'ancienne centrale nucléaire de Lucens	140
Résumé	140
Introduction	140
Programme de surveillance complémentaire mis en place en 2012	143
Résultats du programme de mesures complémentaires 2012	143
Conclusions	145
8.7 Environnement du CERN (mesures OFSP)	146
Résumé	146
Programme de surveillance de l'OFSP	146
Mesures de l'exposition ambiante	147
Mesures dans le milieu atmosphérique	148
Mesures dans le milieu terrestre	149
Mesures dans le milieu aquatique	149
8.8 Rejets et environnement du CERN (Mesures CERN)	151
Résumé	151
Le CERN	151
Aspects environnementaux	152
Programme de surveillance	153
Résultats 2012	153

Inhaltverzeichnis - Sommaire



9 Industrien und Spitäler - Industries et hôpitaux

9.1 Emissionen der Betriebe	160
Zusammenfassung	160
Resultate	161
9.2 Emissionen der Spitäler	163
Zusammenfassung	163
Ausgangslage	163
Therapeutische Anwendung von Radionukliden	163
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	167
Résumé	167
Introduction	167
Voisinage des entreprises utilisatrices de Tritium ³ H	168
Stations d'épuration (STEP) et eaux de lavage des fumées des usines d'incinération	169
Conclusions	171



10 Radon

10.1 Radon	174
Aktionsplan Radon 2012–2020	174
Neue Strategie	174
Entwicklung des technischen Stands	175
Radon bei Baubewilligungen	175
Ausbildung von Baufachleuten	176
10.2 Radon	177
Plan d'action radon 2012–2020	177
Evolution de l'état de la technique	178
Radon dans les permis de construire	178
Formation des métiers du bâtiment	179



Anhnge - Annexes

Anhnge	181
Annexes	181