



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT

HESSEN



## Q u a r t a l s b e r i c h t

### REI-Immissionsbericht der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung des KKW Biblis

3. Quartal 2024

# **Q u a r t a l s b e r i c h t**

## **REI-Immissionsbericht der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung des KKW Biblis**

**3. Quartal 2024**

Bearbeitung: Dr. Christian Heid

# Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung**
- 2 Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des KKW Biblis**
- 3 Messergebnisse**

## **Tabellen:**

- Tabelle 1: Messprogramm der unabhängigen Messstellen zur Überwachung der Umgebung des KKW Biblis im bestimmungsgemäßen Restbetrieb, Tabelle A2 des Umgebungsüberwachungsprogramms
- Tabelle 2: Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb

## 1 Einleitung

Das Hessische Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU) überwacht aufgrund des §19 des Atomgesetzes<sup>1</sup> und §103 der Strahlenschutzverordnung<sup>2</sup> die Stilllegung und den Rückbau des Kernkraftwerks Biblis. Die Immissionsüberwachung (Umgebungsüberwachung) ergänzt die Emissionsüberwachung. Sie ermöglicht eine zusätzliche Kontrolle von Aktivitätsabgaben sowie der Einhaltung von Dosisgrenzwerten in der Umgebung. Im Rahmen der Immissionsüberwachung werden seit 1975 entsprechende Messprogramme durchgeführt. Maßgeblich ist hierbei die Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen<sup>3</sup> (REI), die Art und Umfang der Messprogramme vorgibt.

Nach Beginn der Stilllegung des KKW Biblis zum 1.06.2017 und Erreichen der Kernbrennstofffreiheit 2019 wurden die Überwachungsmaßnahmen an den Stand des Rückbaus unter Berücksichtigung noch möglicher Auswirkungen auf die Umgebung angepasst. So ist im Umgebungsüberwachungsprogramm<sup>4</sup> der Teil Störfall/Unfall (Tabelle A4 der REI) mit entsprechende Maßnahmen und dem Training dazu entfallen.

Die Durchführung der Messprogramme für das Kernkraftwerk Biblis wird durch den Anlagenbetreiber (RWE Nuclear GmbH) sowie durch die unabhängigen Messstellen in Hessen und Rheinland-Pfalz wahrgenommen. In Hessen wurde die Dienststelle Darmstadt des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) mit der Durchführung<sup>5</sup> und Berichterstattung<sup>6</sup> aller Messungen der unabhängigen Messstellen beauftragt. Federführend für die Durchführung des Messprogramms in Rheinland-Pfalz, sowie die Übermittlung der Ergebnisse an das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie ist das Landesamt für Umwelt (LfU) Rheinland-Pfalz.

Die in diesem Bericht veröffentlichten Messwerte sind im „Integrierten Mess- und Informationssystem des Bundes und der Länder“ (IMIS) dokumentiert. Das Bundesamt für Strahlenschutz ist für die zentrale Erfassung der Messergebnisse aller Bundesländer zuständig. Die Daten werden zur Erfüllung der Berichtspflichten der Bundesregierung gegenüber dem Bundestag und dem Bundesrat sowie der Kommission der Europäischen Gemeinschaft jährlich als Bericht zusammengefasst und kommentiert vorgelegt. Der jährliche Bericht der Bundesregierung „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung“ ist über das Internet, auf der BMUV-Seite (<https://www.bmuv.de/>) abrufbar.

## **2 Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des KKW Biblis**

Der Teil des Umgebungsüberwachungsprogramms<sup>4</sup> für die unabhängigen Messstellen zur Überwachung der Umgebung des KKW Biblis im bestimmungsgemäßen Restbetrieb ist in Tabelle A2 definiert.

Die durchzuführenden Maßnahmen aus der Tabelle A2 entsprechen den gleichnamigen der REI<sup>3</sup> und sind in der Tabelle 1 aufgeführt. Messwerte zu den Programmpunkten A 2:1.1 werden seitens des HLNUG üblicherweise im 2. und 4. Quartalsbericht veröffentlicht.

## **3 Messergebnisse**

Die Messergebnisse zur Umgebungsüberwachung des Kernkraftwerks Biblis sind in Tabelle 2 aufgeführt. Messwerte der nach den sicherheitstechnischen Regeln des Kerntechnischen Ausschusses (KTA) zu berücksichtigenden Radionuklide sind dann angegeben, wenn der gemessene Wert oberhalb der erreichten Erkennungsgrenze (EG) liegt. Liegt ein Messwert unterhalb der erreichten Erkennungsgrenze, so sind in jedem Fall die durch das Messverfahren erreichten Nachweisgrenzen (NWG) der für die Umgebungsüberwachung des KKW Biblis wichtigsten Radionuklide angegeben.

Zur Wahrung der Berichtsfristen werden Messergebnisse zu Sr 90-Analysen, wenn sie nicht zeitnah vorliegen, erst im Jahresbericht veröffentlicht. Anstelle des Messwertes wird dann ein entsprechender Hinweis gegeben.

---

<sup>1</sup> Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz – AtG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2153)

<sup>2</sup> Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. April 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 132)

<sup>3</sup> Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI) – RdSchr. des BMUV vom 06.09.2023 – S II 5 – 1563/002-2021.0001 (GMBL. 2024, Nr. 6-9, S. 102)

<sup>4</sup> Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 26.03.2021, zuletzt geändert durch Schreiben vom 16.01.2024, Az.: II 5.d – 99d10.45, II 5.d – 99d18.03

<sup>5</sup> Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit vom 26.09.1995, Az.: UE VB52-99.1.2.0.5.9

<sup>6</sup> Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit vom 10.04.1996, Az.: VB52-99.1.2.0.5.9

**Tabelle 1:**

**Messprogramm der unabhängigen Messstellen zur Überwachung der Umgebung des KKW Biblis im bestimmungsgemäßen Restbetrieb, Tabelle A2 des Umgebungsüberwachungsprogramms**

Progr.-punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx)	Art der Messung, Messgröße	erforderliche Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messort	Art und Häufigkeit der Probenahme und Messungen
1 1.1	Luft (01) Luft / äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosis	0,1 mSv/a  für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis bei statistischer Auswertung der Gesamtheit der Dosimeter	- Z 01 bis Z 12, - T 01.01, T 01.04 - T 02.04, T 02.05 - T 03.04, T 03.05 - T 04.01, T 04.02 - T 05.03, T 05.04 - T 06.03, T 06.04 - T 07.03, T 07.04 - T 08.02, T 08.03 - T 09.04, T 09.05 - T 09.06, T 10.02 - T 10.04, T 11.02 - T 11.04, T 12.01 - T 12.02	jährliche Auswertung
1.2	Luft / Aerosole	a) Gammaspektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  b) Untersuchung auf Sr 90	0,4 mBq/m <sup>3</sup> bezogen auf Co 60  2 mBq/m <sup>3</sup>	- Messhaus 1 Süd - Messhaus Nord	vierteljährliche Auswertung der Mischproben aus den vom Betreiber über einen Zeitraum von 14 Tagen gesammelten Filterproben  Sr 90-Auswertung erst, wenn Cs 137 > 4 mBq/m <sup>3</sup>
2	Niederschlag (02)	Gammaspektrometrie, flächenbezogene Aktivität einzelner Radionuklide	0,05 Bq/l bezogen auf Co 60	- W 06.01 (Wiese bei Wettermast) - Referenzmesspunkt (Alsbach)	Probenahme durch den Betreiber; kontinuierliche Sammlung, monatliche Messung
3	Boden / -oberfläche (03)	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	0,5 Bq/kg TM bezogen auf Co 60	- S 06.01 (Wiese bei Parkplatz P4) - Referenzmesspunkt (Alsbach)	je zwei Stichproben Boden pro Jahr und Messpunkt
4	Futtermittel (05)  Weide- und Wiesenbewuchs	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	0,5 Bq/kg FM bezogen auf Co 60	- L 06.01 (Wiese bei Parkplatz P4) - Referenzmesspunkt (Alsbach)	je zwei Stichproben Gras pro Jahr und Messpunkt vor erster und zweiter Heuernte

noch Tabelle 1:

**Messprogramm der unabhängigen Messstellen zur Überwachung der Umgebung des KKW Biblis im bestimmungsgemäßen Restbetrieb, Tabelle A2 des Umgebungsüberwachungsprogramms**

Progr.-punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx)	Art der Messung, Messgröße	erforderliche Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messort	Art und Häufigkeit der Probenahme und Messungen
5	Ernährungskette Land (06)  Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide  b) spezifische Sr 90-Aktivität	0,2 Bq/kg FM bezogen auf Co 60  0,04 Bq/kg FM	- L 01.03, L 01.04, - L 02.02, L 02.04, - L 03.01, L 04.02, - L 05.01, L 06.02, - L 06.04, L 07.01, - L 09.02, L 09.03, - L 10.01, L 10.04, - L 11.02, L 11.03, - L 12.02, L 12.03, - L 12.04, L 12.05	jeweils typische Stichproben erntereifer Produkte, möglichst über das Jahr verteilt; vorzugsweise Freiland-Blattgemüse, Obst und Getreide  wie 5 a)
6	Milch und Milchprodukte (07)  Kuhmilch	a) Gammaskpektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  b) Sr 90-Aktivitätskonzentration	0,2 Bq/l bezogen auf Co 60  0,02 Bq/l	- L 04.01, - L 06.05	jeweils 2 Stichproben pro Jahr während der Grünfütterzeit  wie 6 a)



noch Tabelle 1:

**Messprogramm der unabhängigen Messstellen zur Überwachung der Umgebung des KKW Biblis im bestimmungsgemäßen Restbetrieb, Tabelle A2 des Umgebungsüberwachungsprogramms**

Progr.-punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx)	Art der Messung, Messgröße	erforderliche Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messort	Art und Häufigkeit der Probenahme und Messungen
9	Trinkwasser (10)	a) Gammaskpektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	0,05 Bq/l bezogen auf Co 60	- W 03.02 (Brunnen Aussiedlerhof)	vierteljährliche Entnahme von Proben mit anschließender Auswertung
		b) Tritium-Aktivitätskonzentration	10 Bq/l		wie 9a)
		c) Gammaskpektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	0,05 Bq/l bezogen auf Co 60	- W 03.03 (Wasserwerk Jägersburg)	Erstellen einer halbjährlichen Mischprobe aus den monatlich gesammelten Stichproben und Auswertung
		d) Tritium-Aktivitätskonzentration	10 Bq/l		wie 9c)
		e) Sr 90-Aktivitätskonzentration	0,02 Bq/l		wie 9c)

Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*

Blatt 1 von 13

Messinstitution: *Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Dienststelle Darmstadt -*

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [mBq m <sup>-3</sup> ]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
1	Luft (01)	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,4 mBq m <sup>-3</sup> bezogen auf Co 60	Messhaus 1 Süd	25.06.24 – 01.10.24	Co 60	< EG		0,0051	Quartalsmischproben aus den vom Betreiber erhaltenen Filterproben
1.2	Luft / Aerosole				Cs 137	< EG		0,0044	
					Te 123m	< EG		0,0046	
			Messhaus Nord	25.06.24 – 01.10.24	Co 60	< EG		0,0043	
					Cs 137	< EG		0,0040	
					Te 123m	< EG		0,0035	



Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*

Blatt 3 von 13

Messinstitution: *Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Dienststelle Darmstadt -*

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq kg <sup>-1</sup> TM]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
3	Boden / -oberfläche (03)  Grünlandboden	Durch Gamma- spektrometrie ermittelte Aktivi- tätskonzentration einzelner Radio- nuklide  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,5 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60 und TM	Referenzpunkt Alsbach	08.08.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG 3,64 456,0 < EG	6,2 4,2	0,17 0,23 3,0 0,20	
			S 06.01 Wiese bei Parkplatz P4	08.08.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG 14,54 524,0 < EG	6,1 4,2	0,19 0,29 4,0 0,27	

Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*

Blatt 4 von 13

Messinstitution: *Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Dienststelle Darmstadt -*

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq kg <sup>-1</sup> FM]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
4	Futtermittel (05)  Weide- und Wiesenbewuchs	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,5 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60 und FM	L 06.01 Wiese bei Parkplatz P4	08.08.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG < EG 130,0 < EG	4,3	0,13 0,12 3,6 0,11	
			Referenzpunkt Alsbach	08.08.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG < EG 258,0 < EG		0,10 0,095 3,0 0,077	

Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*

Blatt 5 von 13

Messinstitution: *Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Dienststelle Darmstadt -*

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq kg <sup>-1</sup> FM]				Bemerkung		
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)			
5	Ernährungskette Land (06)  Nahrungsmittelpflanz. Herkunft	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,2 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60 und FM  <b>Sr 90-Aktivitätskonzentration</b>  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,04 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf FM	L 01.04 Allmendfeld	17.07.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG < EG 122,6 < EG	4,4	0,14 0,12 3,5 0,098	Weizenkörner		
						Sr 90		*			
			L 05.01 Biblis	17.07.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG < EG 125,0 < EG		4,4	0,12 0,11 3,0 0,10	Weizenkörner	
						Sr 90	*				
			L 12.05 Biebesheim	23.07.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG < EG 125,3 < EG	4,4		0,15 0,13 4,1 0,12	Weizenkörner	
						Sr 90		*			
								* Die Ergebnisse der Sr-90-Analysen werden im Jahresbericht veröffentlicht.			

Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*

Blatt 6 von 13

Messinstitution: *Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Dienststelle Darmstadt -*

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq kg <sup>-1</sup> FM]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
5	Ernährungskette Land (06)  Nahrungsmittelpflanz. Herkunft	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	L 02.02 Gernsheim	31.07.2024	Co 60	< EG	4,3	0,12	Weizenkörner
					Cs 137	< EG		0,11	
					K 40	133,0		3,4	
			Te 123m	< EG		0,10			
			Sr 90	*					
		Gefordert Nachweisgrenze: 0,2 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60 und FM	L 02.04 Hähnlein	16.09.2024	Co 60	< EG	4,4	0,15	Kartoffeln
					Cs 137	< EG		0,13	
					K 40	124,6		3,6	
			Te 123m	< EG		0,10			
	Sr 90	*							
Gefordert Nachweisgrenze: 0,04 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf FM	L 06.04 Hofheim	16.09.2024	Co 60	< EG	4,9	0,12	Zwiebeln		
			Cs 137	< EG		0,12			
			K 40	47,4		3,5			
	Te 123m	< EG		0,093					
	Sr 90	*							
* Die Ergebnisse der Sr-90-Analysen werden im Jahresbericht veröffentlicht.									





Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*  
Messinstitution: *Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Speyer*

Blatt 8 von 13

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq kg <sup>-1</sup> FM]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
5	Ernährungskette Land (06)  Nahrungsmittelpflanz. Herkunft	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,2 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60 und FM  <b>Sr 90-Aktivitätskonzentration</b>  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,04 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf FM	L 09.02 nordöstlich v. Rheindürkheim	10.09.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG < EG 58,14 < EG	1,4	0,024 0,019 0,44 0,012	Zwiebeln
						Sr 90		*	
			L 09.03 östlich v. Osthofen	10.09.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG < EG 63,48 < EG	1,1	0,012 0,0095 0,24 0,0067	Zwiebeln
						Sr 90		*	
			L 10.01 westlich v. Ibersheim	10.09.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m	< EG < EG 29,24 < EG	1,2	0,0070 0,0060 0,18 0,050	Birne
						Sr 90		*	
* Die Ergebnisse der Sr-90-Analysen werden im Jahresbericht veröffentlicht.									

Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*  
Messinstitution: *Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Speyer*

Blatt 9 von 13

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq kg <sup>-1</sup> FM]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
5	Ernährungskette Land (06)  Nahrungsmittelpflanz. Herkunft	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,2 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60 und FM	L 11.03 Altrhein westlich v. Eich	10.09.2024	Co 60	< EG	1,3	0,023	Zwiebeln
					Cs 137	< EG		0,016	
					K 40	63,45		0,35	
					Te 123m	< EG		0,012	
					Sr 90	*			
		L 12.02 südwestlich v. Hamm	10.09.2024	Co 60	< EG	0,018	Apfel		
				Cs 137	< EG	0,015			
				K 40	37,23	0,34			
				Te 123m	< EG	0,013			
				Sr 90	*				
L 01.03 nordöstlich Eicher See	11.09.2024	Co 60	< EG	0,054	Kartoffeln				
		Cs 137	< EG	0,043					
		K 40	16,85	0,68					
		Te 123m	< EG	0,030					
		Sr 90	*						
* Die Ergebnisse der Sr-90-Analysen werden im Jahresbericht veröffentlicht.									

Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*  
Messinstitution: *Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Speyer*

Blatt 10 von 13

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq kg <sup>-1</sup> FM]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
5	Ernährungskette Land (06)  Nahrungsmittelpflanz. Herkunft	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  <u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,2 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60 und FM	L 10.04 nordöstlich v. Mettenheim	11.09.2024	Co 60	< EG	1,3	0,26	Zwiebeln
					Cs 137	< EG		0,018	
					K 40	62,76		0,38	
					Te 123m	< EG		0,014	
					Sr 90	*			
		L 11.02 südwestlich v. Eich	11.09.2024	Co 60	< EG	1,9	0,035	Apfel	
				Cs 137	< EG		0,032		
				K 40	45,78		0,63		
				Te 123m	< EG		0,025		
				Sr 90	*				
L 12.03 nördlich v. Hamm	11.09.2024	Co 60	< EG	1,4	0,069	Kartoffeln			
		Cs 137	< EG		0,053				
		K 40	167,9		1,0				
		Te 123m	< EG		0,046				
		Sr 90	*						
								* Die Ergebnisse der Sr-90-Analysen werden im Jahresbericht veröffentlicht.	

Tabelle 2

Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb  
3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: Kernkraftwerk Biblis  
Messinstitution: Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Speyer

Blatt 11 von 13

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq kg <sup>-1</sup> FM]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
5	Ernährungskette Land (06)  Nahrungsmittel pflanz. Herkunft	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	L 12.04 südlich v. Eicher See	11.09.2024	Co 60	< EG	1,1	0,020	Kartoffeln
					Cs 137	< EG		0,016	
					K 40	110,3		0,40	
					Te 123m	< EG		0,012	
					Sr 90	*			
		<u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,2 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60 und FM							
		<b>Sr 90-Aktivitätskonzentration</b>							
		<u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,04 Bq kg <sup>-1</sup> bezogen auf FM							
									* Die Ergebnisse der Sr-90-Analysen werden im Jahresbericht veröffentlicht.

Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*

Blatt 12 von 13

Messinstitution: *Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Dienststelle Darmstadt -*

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq l <sup>-1</sup> ]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
6	Milch und Milchprodukte (07)  Kuhmilch	Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	L 04.01 Lorsch	24.09.2024	Co 60	< EG	4,6	0,081	
					Cs 137	< EG		0,081	
					K 40	45,2		2,1	
					Te 123m	< EG		0,079	
					Sr 90	*			
		Gefordert Nachweisgrenze: 0,2 Bq l <sup>-1</sup> bezogen auf Co 60	L 06.05 Lampertheim	11.07.2024	Co 60	< EG	4,6	0,077	
					Cs 137	< EG		0,081	
					K 40	48,6		2,4	
					Te 123m	< EG		0,080	
					Sr 90	*			
Sr 90-Aktivitätskonzentration		24.09.2024	Co 60	< EG	4,5	0,084			
			Cs 137	< EG		0,082			
			K 40	54,0		2,2			
			Te 123m	< EG		0,070			
			Sr 90	*					
* Die Ergebnisse der Sr-90-Analysen werden im Jahresbericht veröffentlicht.									

Tabelle 2

## Messergebnisse der unabhängigen Messstellen zur Umgebungsüberwachung im bestimmungsgemäßen Restbetrieb 3. Quartal 2024

Überwachte Anlage: *Kernkraftwerk Biblis*

Blatt 13 von 13

Messinstitution: *Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Dienststelle Darmstadt -*

Progr. punkt	überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx), Medium	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme- bzw. Messdatum oder Mess- bzw. Sammelzeitraum	Messergebnis in [Bq l <sup>-1</sup> ]				Bemerkung
					Nuklid	Messwert	Messunsicherheit in % (1σ)	Erreichte Nachweisgrenze (NWG)	
9	Trink- und Grundwasser (10)	<p><b>Durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide</b></p> <p><u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 0,05 Bq l<sup>-1</sup> bezogen auf Co 60</p> <p><b>Tritium-Aktivitätskonzentration</b></p> <p><u>Gefordert</u> Nachweisgrenze: 10 Bq l<sup>-1</sup></p>	W 03.02 Groß-Rohrheim	16.09.2024	Co 60 Cs 137 K 40 Te 123m  H 3	< EG < EG < EG < EG  < EG		0,030 0,031 0,77 0,023  4,1	