

Datum: 26.09.2022

**Arbeitsgruppe 2 „Röntgenkontrastmittel“:**  
Maßnahme „Umweltgerechte Entsorgung von Röntgenkontrastmitteln“

### 1. Titel der Maßnahme/Handlungsempfehlung

## Leuchtturmprojekt zur Verminderung des Eintrags von Röntgenkontrastmitteln in die Gewässer des Hessischen Rieds

Ansprechpartner

**Dr. Julia Klinger** (ENTEKA AG)

**Marcel Wolsing** (ENTEKA AG)

### 2. Kurzbeschreibung

Übergeordnetes Ziel der Spurenstoffstrategie für das Hessische Ried ist es, durch geeignete Maßnahmen die stoffliche Belastung der Fließgewässer im Ried zu vermindern und damit im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowohl die vielfältigen Funktionen und Nutzungen der Gewässer zukünftig sicherzustellen als auch die Grundwasservorkommen im Ried langfristig zu schützen. Aus den Erfahrungen mit geeigneten und notwendigen Maßnahmen, die zur Umsetzung der Spurenstoffstrategie im Hessischen Ried gemacht werden, sollen Erkenntnisse für ganz Hessen gewonnen werden.

Röntgenkontrastmittel (RKM) sind chemische Substanzen, die für bestimmte radiologische Untersuchungen eingesetzt werden. Dafür werden die RKM den Patientinnen und Patienten vor der Untersuchung verabreicht und von diesen nach der Untersuchung mit dem Urin wieder vollständig ausgeschieden; im Wesentlichen innerhalb von 24 Stunden nach der Verabreichung.

Für die Patientinnen und Patienten ist die Anwendung von RKM im Allgemeinen risikolos. Für die Umwelt hingegen nicht, denn die RKM-Rückstände im Abwasser sind nur schwer biologisch abbaubar und werden in den Kläranlagen in der Regel nur geringfügig entfernt. Damit gelangen sie über die Flüsse ins Grundwasser und langfristig auch in das Trinkwasser.

## Arbeitsgruppe 2 „Röntgenkontrastmittel“:

Maßnahme „Umweltgerechte Entsorgung von Röntgenkontrastmitteln“

Daher wurden im Rahmen der „Arbeitsgruppe Röntgenkontrastmittel“ Möglichkeiten zur Verminderung des Eintrags von Röntgenkontrastmitteln (RKM) in die Gewässer in Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren analysiert und daraus ein Leuchtturmprojekt für das Hessische Ried abgeleitet und geplant.

In das Leuchtturmprojekt zur Minderung der RKM-Mengen in den Fließgewässern des Hessischen Rieds sollen möglichst alle RKM-relevanten Akteure (Krankenhäuser und Praxen) eingebunden werden. Auch über das Betrachtungsgebiet hinaus soll für RKM-relevante Akteure im Hessischen Ried die Möglichkeit bestehen, sich am Leuchtturmprojekt zu beteiligen.

### 3. Intendierte Wirkung

**Spurenstoffe/Spurenstoffgruppe** | Röntgenkontrastmittel (RKM)

#### **Erwarteter Effekt**

(ggf. auch Hemmnisse,  
Sekundärwirkungen, Nachteile)

Die Reduktion der Belastung der Fließgewässer im Hessischen Ried mit RKM sowie vorgelagert die Sensibilisierung von Öffentlichkeit, Patientinnen/Patienten und Akteuren im Gesundheitswesen.

Die konkrete Zielsetzung des Leuchtturmprojekts besteht darin, die nachweisbaren RKM-Mengen im Gewässersystem Landgraben/Schwarzbach mit den betroffenen Kommunen (Darmstadt, Weiterstadt und Büttelborn sowie Groß-Gerau) um mindestens 40 % zu reduzieren (Annahme: 50 % der Patientinnen/Patienten werden durch Ansprache erreicht, jeweils 80 % der im Urin vorhandenen RKM werden aufgefangen).

Hinweis: Die konkrete Ausgestaltung des Leuchtturmprojektes mit den in Frage kommenden Kliniken und Praxen ist noch nicht abgeschlossen. Es kann daher sein, dass die o. g. Zielgröße noch einmal angepasst werden muss.

## Arbeitsgruppe 2 „Röntgenkontrastmittel“:

Maßnahme „Umweltgerechte Entsorgung von Röntgenkontrastmitteln“

### 4. Umsetzungsebene und Verantwortlichkeit

#### Umsetzungsebene

Die Umsetzung bzw. Durchführung des Leuchtturmprojekts soll in einer eigenständigen Projektstruktur erfolgen.

Siehe auch Nr. 5

#### Verantwortlichkeit für dauerhafte Umsetzung

(sofern notwendig:  
Verantwortlichkeit für  
Initiierungsphase)

Nach dem Abschluss des Dialogforums soll die Durchführung des Leuchtturmprojekts zur RKM-Reduktion in eine eigenständige Projektstruktur mit einer Person (hauptamtlicher Akteur/-in) unter Organisation durch das HMUKLV überführt werden.

### 5. Betroffene/relevante Akteure (Durchführung; aktive Beteiligung; ...)

Derzeitige Mitglieder der Arbeitsgruppe:

- ENTEGA AG
- Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung
- Hessische Krankenhausgesellschaft e.V.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- Landesärztekammer Hessen
- LDEW - Landesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
- R+V Betriebskrankenkasse
- Spurenstoffmodellkommune Wissenschaftsstadt Darmstadt
- Verband der Chemischen Industrie, Landesverband Hessen

Weitere Projektpartner/-innen und Teilnehmer/-innen:

- Kliniken und RKM-anwendende Praxen in Darmstadt und dem Hessischen Ried
  - Kliniken: vgl. anliegende Liste
  - Praxen: vgl. anliegende Liste

Um das Ziel zu erreichen, sollen im Betrachtungsgebiet möglichst alle RKM-relevanten Akteure (Krankenhäuser und Praxen) in das Projekt eingebunden werden. Auch über das Betrachtungsgebiet hinaus soll für RKM-relevante Akteure im Hessischen Ried die Möglichkeit bestehen, sich am Projekt zu beteiligen.

- Schirmherrschaft:  
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- Wissenschaftliche Begleitung: Noch offen

## Arbeitsgruppe 2 „Röntgenkontrastmittel“:

Maßnahme „Umweltgerechte Entsorgung von Röntgenkontrastmitteln“

### 6. Aufwand/Kosten

Im Rahmen des Leuchtturmprojektes entstehen Kosten im Wesentlichen durch die Beschaffung und Verteilung von Urinbeuteln, die Durchführung von Kommunikation (inkl. Erstellung entsprechender Kommunikationsmittel), die Durchführung von Messungen in Abwässern, Kläranlagen und Flüssen sowie die Durchführung von Befragungen unter den Projektteilnehmern. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Sach- und Personalkosten, sowohl seitens des Projektteams als auch der Projektteilnehmer/-innen.

Eine erste Abschätzung liegt vor (siehe Anhang), eine weitere Abschätzung des Finanzbedarfs der Höhe nach sowie die Akquise entsprechender Mittelgeber muss im weiteren Projektverlauf noch erfolgen.

### 7. Kostenübernahme

Generell denkbar sind Beiträge zur Projektfinanzierung durch den Bund und das Land Hessen sowie Stiftungen.

### 8. Konkretisierungsschritte mit Zeitrahmen

#### innerhalb der AG und innerhalb des Dialogforums

#### Projekttablauf:

Der Projekttablauf vollzieht sich in mehreren Phasen:

1. Planung und Operationalisierung der Projektdurchführung
2. Identifikation, Ansprache und Einbindung der RKM-relevanten Akteure (Teilnehmer/-innen) - **erledigt bzw. vorbereitet**
3. Festlegung eines Messkonzepts - **erledigt**
4. Kosten und Finanzierungsplanung - **vorbereitet**
5. Projektdurchführung vorbereiten, Vorlegen eines hinreichend detaillierten Projektplans / Übergabe des Projekts an hauptamtlichen Akteur, ggf. mit offizieller Leitung des Projektes aus der aktuellen AG-Leitung - **vorbereitet**
6. Durchführung mit Ansprechpartner/-innen der Kliniken und Praxen zwecks Erarbeitung einer guten Integration in den Arbeitsalltag bzw. die bestehenden Prozesse
7. Beschaffung und Verteilung der Urinbeutel sowie Schulung der Teilnehmer/-innen
8. Ausgabe von Urinbeuteln und begleitendem Informationsmaterial an RKM-Patientinnen und -Patienten durch die Teilnehmer/-innen in Kliniken und Praxen (inkl. Durchführung einer Befragung)

**Arbeitsgruppe 2 „Röntgenkontrastmittel“:**

Maßnahme „Umweltgerechte Entsorgung von Röntgenkontrastmitteln“

9. Durchführung von Messungen während der aktiven Projektphase
10. Auswertung der Messungen sowie ergänzender Projektstatistiken (Befragungen, Ausgabeprotokolle etc.)

Das Projekt sollte aufgrund der für den Herbst/Winter 2022 zu erwartenden starken Belastung des Gesundheitssystems erst im Jahr 2023 beginnen.

**9. Verantwortliche in der AG**

Benennung einer/mehrerer Person/en als primäre/primärer „Kümmerer/-in“ für die Maßnahme sowie weiterer verantwortlicher Personen.

**Dr. Julia Klinger**

ENTEKA AG

Julia.klinger@entega.ag

Aufgabe: AG-Leitung bis 27.09.2022

**Marcel Wolsing**

ENTEKA AG

Marcel.wolsing@entega.ag

Aufgabe: AG-Leitung bis 27.09.2022

**Dr. Jutta Niederste-Hollenberg**

Fraunhofer ISI

jutta.niederste-hollenberg@isi.fraunhofer.de

Aufgabe: Fachexpertin und Einbindung zur Bundesspurenstoffstrategie

**Barbara Hülpüsch**

HMUKLV

Barbara.Huelpuesch@umwelt.hessen.de

Aufgabe: Einbindung in den Dialogprozess Spurenstoffe Hessisches Ried

**Dr. Jens Mayer**

HLNUG

Jens.Mayer@hlnug.hessen.de

Aufgabe: Erarbeitung eines Messkonzept

**Sylvia Ratzka**

Hessische Krankenhausgesellschaft

Sylvia.Ratzka@hkg-online.de

Aufgabe: Fachexpertin Pflege und Krankenhäuser



**Arbeitsgruppe 2 „Röntgenkontrastmittel“:**

Maßnahme „Umweltgerechte Entsorgung von Röntgenkontrastmitteln“

**Jochen Gertz**

R+V Betriebskrankenkasse

Jochen.Gertz@ruv-bkk.de

Aufgabe: Fachexperte Krankenkassen

**Prof. Dr. Volkmar Jacobi**

Uniklinik Frankfurt

Volkmar.Jacobi@kgu.de

Aufgabe: Fachexperte Radiologie und  
Einbindung der radiologischen  
Praxen

**Sebastian Exner**

LDEW

Exner@ldew.de

Aufgabe: Einbindung der Kommunen in  
den Dialogprozess Spurenstoffe  
Hessisches Ried