

Economic and Social Council

Inland Transport Committee

15 August 2023

Working Party on the Transport of Dangerous Goods

Original: German

Joint Meeting of Experts on the Regulations annexed to the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN) (ADN Safety Committee)

Forty-second session

Geneva, 21-25 August 2023

Item 3 (b) of the provisional agenda

Implementation of the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN): special authorizations, derogations and equivalents

Request for a recommendation on the use of hydrogen fuel cells for the propulsion of the vessel "Rhenus Mannheim" – Recommendation from CCNR

Transmitted by the Government of the Netherlands

UNTERSUCHUNGS AUSSCHUSS
ARBEITSGRUPPE UNTERSUCHUNGSORDNUNG

Empfehlung für das Gütermotorschiff „RHENUS MANNHEIM I“

Mitteilung des Sekretariats

Das Sekretariat übermittelt zur Information anliegend die von der Arbeitsgruppe Untersuchungsordnung nach § 2.20 RheinSchUO ausgesprochene Empfehlung.

Anlage 1 zu RV (23) 48 intern = RV/G (23) 41 intern

ZENTRAKKOMMISSION FÜR DIE RHEINSCHIFFFAHRT

**EMPFEHLUNGEN AN DIE SCHIFFSUNTERSUCHUNGSKOMMISSIONEN ZUR
RHEINSCHIFFSUNTERSUCHUNGSORDNUNG**

**EMPFEHLUNG Nr. 5/2023
vom 29. Juni 2023**

Artikel 30.01 Nummer 2 und Anlage 8 des ES-TRIN 2021/1

Einsatz von Wasserstoff als Brennstoff für den Antrieb und für die Stromversorgung an Bord des
Fahrzeugs

RHENUS MANNHEIM I

In Anwendung von § 2.20 Nummer 3 der RheinSchUO darf das Gütermotorschiff RHENUS MANNHEIM I mit der einheitlichen europäischen Schiffsnummer 04814490, von den Anforderungen nach Anlage 8 und Artikel 30.01 Nummer 2 ES-TRIN 2021/1 (nachstehend ES-TRIN genannt) bis zum 29. Juni 2028 abweichen.

Diese Abweichung ist zulässig, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Das Brennstoffzellensystem besteht aus der Brennstoffzellenanlage sowie Brennstoffbehälter und Brennstoffleitungssystem (im weiteren Brennstoffzellensystem genannt).
2. Für das Fahrzeug liegt eine Risikobewertung nach Anlage 8 des ES-TRIN vor (siehe **Anlage 3**). Die Empfehlungen dieser Risikobewertung müssen umgesetzt sein.
3. Das Fahrzeug erfüllt die Anforderungen von Kapitel 30 des ES-TRIN 2023/1. **Anlage 2** enthält eine Analyse der Einhaltung der Vorschriften in Anlage 8, Abschnitte II und III, und Kapitel 30 des ES-TRIN 2023/1.
4. Der Austausch von Wasserstoff-Wechseltanks muss unter Einhaltung der in **Anlage 4** aufgeführten Verfahren erfolgen.
5. Die Instandhaltung des Brennstoffzellensystems muss unter Einhaltung der Anweisungen des Herstellers erfolgen. Die Anweisungen sind an Bord mitzuführen.
6. Alle Besatzungsmitglieder sind zu den Gefahren, zum Einsatz, zur Instandhaltung und Inspektion der Brennstoffzellenanlage nach den in **Anlage 5** festgelegten Inhalten zu schulen.
7. Alle Daten zum Einsatz des Brennstoffzellensystems sind vom Betreiber zu erfassen und müssen mindestens fünf Jahre lang aufbewahrt werden. Die Daten sind der zuständigen Behörde auf Anfrage zuzuschicken.
8. Die Höhe des Abblasemastes (Vent Mast) muss mindestens der Höhe der Oberkante der höchsten Lage der Wasserstoff-Container entsprechen.

Der Betreiber des Fahrzeugs oder ersatzweise der Eigner des Fahrzeugs muss der Untersuchungskommission in den folgenden Zeitabständen einen Auswertungsbericht vorlegen:

- 6 Monate nach Inbetriebnahme des Fahrzeugs;
- 2,5 Jahre nach Beschluss der Empfehlung;
- 5 Jahre nach Beschluss der Empfehlung.

Die niederländische Delegation muss diese Berichte an das Sekretariat der ZKR zur Verteilung an die Rheinuferstaaten und an Belgien senden. Die Auswertungsberichte müssen wenigstens Informationen zu den folgenden Aspekten enthalten:

- a) Ausfall des Brennstoffzellensystems;
- b) Leckage;
- c) Bunkerdaten (Wasserstoff);
- d) Reparaturen und Änderungen des Brennstoffzellensystems;
- e) Betriebsdaten;
- f) Menge öl- und fetthaltiger Abfälle;
- g) Vorfälle/Unfälle.

Die Empfehlung enthält die folgenden Anlagen in den genannten Sprachen:

Anlage 1: Projektbeschreibung (FR, DE, NL, EN)

Anlage 2: Analyse der Einhaltung der Vorschriften in Anlage 8, Abschnitte II und III, und Kapitel 30 des ES-TRIN 2023/1 (EN)

Anlage 3: Risikobewertung (EN)

Anlage 4: Bunkerverfahren (EN)

Anlage 5: Schulung der Besatzung (EN)

Anlage 6: Generalplan und andere Pläne

Die Anlagen stehen auf der Website unter [RV 2023 EN - rv23_48en_intern_annexes](#)
