



Aktenzeichen: BAV-425-926
Ittigen, 21. Februar 2024

unser Zeichen: zr425-00926

Betriebsbewilligung

EIN: CH8120240052

Bewilligung befristet:	<input type="checkbox"/>	bis: -
Bewilligung unbefristet:	<input checked="" type="checkbox"/>	

1. FAHRZEUG

Bezeichnung des Fahrzeugs:	RACO 2000 HRK & Kameraaufbau	
Fahrzeugnummer(n) und Fahrzeughalterkennzeichnung (VKM):	67.08.531 & 001	-
kurze Beschreibung	Zweiwege-Dumper mit TV-Box Normal- und Meterspur	

2. AUSSTELLER DER BEWILLIGUNG

Behörde:	Bundesamt für Verkehr BAV
Land:	Schweiz

3. ANGABEN ZUR BEWILLIGUNG

Erste Bewilligung	<input type="checkbox"/>	Änderung gemäss 10.2
Bewilligung nach wesentlicher Änderung ¹	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bewilligung auf Grundlage einer Bewilligung eines Baumusterfahrzeugs und der zugehörigen CH-Ty- penzulassung ²	<input type="checkbox"/>	
Bewilligung auf Grundlage einer EU-Typengeneh- migung	<input type="checkbox"/>	

Bundesamt für Verkehr BAV
Stephan Nungässer
3003 Bern
Standort: Mühlestrasse 6, 3063 Ittigen
Tel. +41 58 462 67 84
Stephan.Nungaesser@bav.admin.ch
<https://www.bav.admin.ch/>

¹ Art. 8 Abs. 1 Bst. b EBV
² Art. 7 EBV



Diese Bewilligung ersetzt vorhergehende Bewilligungen <input type="checkbox"/> ergänzt vorhergehende Bewilligungen <input checked="" type="checkbox"/> gilt als Typenzulassung gem. Art. 7 Abs. 1 EBV <input type="checkbox"/> gilt als Betriebsbewilligung gem. Art. 8, Abs. 1 EBV <input checked="" type="checkbox"/> gilt als Genehmigung für das Inverkehrbringen im Sinne der Richtlinie (EU) 2016/797 <input type="checkbox"/>	Vorhergehende Bewilligungen: - ZR42BB2008-07-0155
Bewilligung gültig für: Kommerzieller Verkehr <input checked="" type="checkbox"/> Versuchs- und Probefahrten <input type="checkbox"/> Überführungsfahrt(en) <input type="checkbox"/> andere <input type="checkbox"/>	
Erfüllt folgende technische Vorgaben: TSI ³ <input type="checkbox"/> NNTV CH ⁴ <input type="checkbox"/> EBV ⁵ / AB-EBV ⁶ <input type="checkbox"/> andere <input type="checkbox"/>	Einschränkung / Ergänzung: – Siehe 5. Bedingungen & 6. Einsatzbedingungen

4. EINGEREICHTE UNTERLAGEN

Datum des Gesuchs: 21. Dezember 2023, eingegangen am: 20. Dezember 2023
Datum der Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen gemäss Beilage 1: 31. Januar 2024

5. BEDINGUNGEN

5.1	<p>Feststellung:</p> <p>Diese Betriebsbewilligung ist gültig für die Konfiguration gemäss Beilage 1 und Beilage 2.</p> <p>Bedingung:</p> <p>Sollen fahrzeugseitig Änderungen implementiert und in Betrieb genommen werden, ist dies durch die entsprechenden Nachweise zu dokumentieren.</p> <p>Werden die Änderungen der Fahrzeuge als wesentlich eingestuft, so sind dem BAV die entsprechenden Nachweise zur Bewilligung der Änderung vorzulegen.</p>
------------	--

³ Technische Spezifikationen für die Interoperabilität, Stand gemäss Anhang 7 EBV

⁴ Notifizierte nationale technische Vorschriften

⁵ SR 742.141.1

⁶ SR 742.141.11

6. EINSATZBEDINGUNGEN

<p>6.1</p>	<p>Feststellung: Das Fahrzeug belegt die Gleisfreimeldeeinrichtungen nicht zuverlässig.</p> <p>Einsatzbedingung: Das Eingleisen des Fahrzeuges ist nur gemäss den Bestimmungen der Fahrdienstvorschriften sowie der Betriebsvorschriften der Infrastrukturbetreiberin und des verantwortlichen Eisenbahnverkehrsunternehmens zulässig.</p>
<p>6.2</p>	<p>Feststellung: Der Einsatz auf Normal- und Meterspurgleisen wurde geprüft.</p> <p>Einsatzbedingung: Die betroffenen Infrastrukturbetreiberinnen haben vorgängig zu prüfen, ob beim Einsatz des Fahrzeuges durch die Betreiber Einschränkungen einzuhalten sind. Das Fahrzeug ist auf Normalspurgleisen in Neigungen bis 50 ‰ und auf Meterspurgleisen in Neigungen bis 60 ‰ einsetzbar.</p>
<p>6.3</p>	<p>Feststellung: Das Fahrzeug ist mit mobilen Arbeitsgeräten ausgerüstet.</p> <p>Einsatzbedingung: In der Versetzfahrstellung müssen alle Massnahmen (Sicherungen, Verriegelungen u.ä.) für einen sicheren Betrieb getroffen werden. Arbeiten mit dem Fahrzeug dürfen nur unter eingeschalteter Fahrleitung durchgeführt werden, wenn die Arbeitsgeräte mit einer eingeschalteten und den Umständen entsprechend eingestellten Höhenbegrenzung ausgerüstet sind.</p>
<p>6.4</p>	<p>Feststellung: Das Fahrzeug verfügt über lenkbare Reifenräder und ein mobiles Arbeitsgerät.</p> <p>Einsatzbedingung: In der Versetzfahrstellung ist das Arbeitsgerät in der Transportstellung zu verriegeln. Die Reifenräder sind dauernd in der Geradeausstellung zu verriegeln.</p>
<p>6.5</p>	<p>Feststellung: Beim Arbeiten können die Arbeitsgeräte des Fahrzeuges die Bezugslinie verletzen.</p> <p>Einsatzbedingung: In der Arbeitsstellung ist auf Hindernisse zu achten und es sind eventuell die Nachbargleise zu sperren.</p>
<p>6.6</p>	<p>Feststellung: Das Fahrzeug verfügt über keine Anhänger-Bremsanlage.</p> <p>Einsatzbedingung: Ungebremste Anhängelasten sind verboten.</p>

6.7	<p>Feststellung:</p> <p>Der Hersteller hat in der Bedienungsanleitung Vorgaben zu Betrieb und Wartung festgelegt.</p> <p>Einsatzbedingung:</p> <p>Die Vorgaben in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs sind durch die Betreiber einzuhalten.</p>
------------	---

7. AUFLAGEN

Keine

8. ANWENDBARE NATIONALE RECHTSVORSCHRIFTEN

Verfügung auf Grundlage von Art. 18w EBG ⁷ und Art. 8 EBV
--

9. TECHNISCHE DATEN UND GÜLTIGE KONFIGURATION

Gemäss Auflistung in Beilage 2

10. ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND BESTIMMUNGEN

10.1	Der Inhaber der Betriebsbewilligung informiert die betroffenen Eisenbahnverkehrsunternehmen über diese Betriebsbewilligung.
10.2	<p>Gemäss den vorgelegten Dokumenten wurden folgende Änderungen vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kameraaufbau (Anbau TV-Box) <p>Diese Punkte werden durch den Antragsteller insgesamt als wesentliche Änderungen eingestuft.</p> <p>Das BAV stellt fest, dass der bei wesentlichen Änderungen erforderliche Sicherheitsnachweis vollständig vorliegt.</p>
10.3	Der Fahrzeughalter stellt die Instandhaltung des Fahrzeugs nach Art. 13 EBV sicher.
10.4	Sicherheitsrelevante Änderungen an den Fahrzeugen sind dem BAV vor deren Inbetriebnahme einzureichen. Ergänzende Auflagen aus zukünftigen Messungen, anderen Erkenntnissen oder weiteren eingereichten Unterlagen, bleiben vorbehalten.
10.5	Das BAV verzichtet auf eine Prüfung am Fahrzeug.

11. INHABER DER BETRIEBSBEWILLIGUNG (HALTER)

<p>Müller Gleisbau AG</p> <p>Langfeldstrasse 94</p> <p>8500 Frauenfeld</p>	<p>Kurzbezeichnung:</p> <p>-</p>
--	----------------------------------

⁷ SR 742.101

12. VERANLASSER DES VERFAHRENS (GESUCHSTELLER)

Müller Technologie AG
Langfeldstrasse 94
8500 Frauenfeld

13. GEBÜHR

Gestützt auf Artikel 24 der Gebührenverordnung für den öffentlichen Verkehr (GebV-öV)⁸ wird dem Veranlasser des Verfahrens gemäss Ziff. 12 eine Bearbeitungsgebühr von CHF 600.- auferlegt.

Die Bearbeitungsgebühr wird 30 Tage nach Eröffnung der Verfügung bzw. im Falle der Anfechtung mit der Rechtskraft des Beschwerdeentscheides fällig. Die Zahlungsfrist beträgt 30 Tage vom Eintritt der Fälligkeit an. Dieser Betrag ist dem BAV gemäss der separat folgenden Rechnung zu überweisen.

Bundesamt für Verkehr

Michel Baudraz
Sektionschef Zulassungen und Regelwerke

Daniel Kiener
Sektionschef Fahrzeuge

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung kann binnen 30 Tagen seit der Eröffnung beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde hat den Anforderungen gemäss Art. 44ff. des Bundesgesetzes über das Verwaltungsverfahren (VwVG)⁹ zu genügen.

Gemäss Art. 20 VwVG beginnt die Beschwerdefrist bei persönlicher Eröffnung an die Parteien an dem auf die Eröffnung folgenden Tag zu laufen.

Gesetzliche Stillstandfristen:

- vom siebten Tag vor Ostern bis und mit dem siebten Tag nach Ostern,
- vom 15. Juli bis und mit dem 15. August,
- vom 18. Dezember bis und mit dem 2. Januar.

⁸ SR 742.102

⁹ SR 172.021

Elektronisch zu eröffnen an:

– gemäss Ziff. 11
reto.brueelisauer@mueller-gleisbau.ch

– gemäss Ziff. 12
f.staeheli@mueller-technologie.ch

Referenz: FzMk Raco HRK 2000
Rechnung folgt

Beilagen:

- Beilage 1: Eingereichte Unterlagen
- Beilage 2: Technische Daten

Per E-Mail an:

– zulassung@mueller-technologie.ch

Zur Information an:

– SI/bb/bau

Beilage 1: Eingereichte Unterlagen (nicht interoperables Fahrzeug, DF)

1. NACHWEIS DER VORSCHRIFTSKONFORMEN AUSFÜHRUNG					
0	Allgemein				
	Zulassungskonzept V1		V1	20.12.2023	MUT
	Dokumentenliste _DF_V3.1 V2		V2	20.12.2023	MUT
	Betriebsbewilligung		V1	26.08.2011	BAV
1	Übersichtszeichnung				
	Technische_Daten_V2		V2	24.01.2024	MUT
2	Fahrzeugbegrenzung				
	Siehe 1.12.a.1				
3	Radsatz- und Radlasten				
	Raco 2000 Marquise_Radlastmessung		A	10.01.2024	M-Rail
6	Fahrverhalten				
	Siehe 1.12.a.1				
12	Verriegelungs- und Sicherheitseinrichtungen				
	Nachweis_Verriegelungseinrichtungen_Raco 2000 Marquise		A	10.01.2024	MUT
19	Betriebs-/Wartungsbuch				
	Kurzanleitung FzMk TV-Bos		A	24.01.2024	MUT
20	Energieversorgung				
	Raco 2000 Marquise_Widerstandsmessung		A	10.01.2024	MUT
2. SICHERHEITSBERICHT					
2.1	Sicherheitsbericht		1	24.01.2024	M-Rail
3. SICHERHEITSBEWERTUNGSBERICHT					
	-	-	-	-	-
4. PRÜFBERICHTE VON SACHVERSTÄNDIGEN					
	-	-	-	-	-

Beilage 2: Technische Daten

Hersteller	Müller Technologie
Fahrzeuggattung	Zweiwegefahrzeug
Typenbezeichnung	Raco HRK 2000
Maschinenkategorie (2-Wege-Fahrzeuge)	9B
Einsatzgebiet	CH
Baujahr	2023
Spurweite Schienenradsatz	NS 1435 mm MS 1000 mm
Länge über Alles	5850 mm
Überhang Ende 1	2330 mm
Überhang Ende 2	1570 mm
Überhang Reifenradsatz Ende 1	2700 mm
Überhang Reifenradsatz Ende 2	1220 mm
Breite Kasten/Fahrzeug	2040 mm
Höhe (ab SOK)	2930 mm
Fahrzeugumgrenzungsprofil	NS EBV O1 / U1 MS EBV A
Anzahl Schienenradsätze	2
Anzahl Reifenradsätze	2
Radsatzabstand Schienenräder	1950 mm
Radsatzabstand Reifenräder	1920 mm
Schienenradprofil	NS UIC 32 MS Typ A
Raddurchmesser neu / abgenutzt	340 mm / 330 mm
Reifendimension(en)	Mitas 11.5/80-15.3 14 PR
Reibrollen-Durchmesser (2-Wege-Fahrzeuge 9B)	340 mm

Kleinster befahrbarer horizontaler Radius (Fahrzeug alleine)	35 m
Kleinster befahrbarer horizontaler Radius (in Arbeitsstellung)	35 m
Rangier-, Zug-, Abschleppkupplung (2-Wege-Fahrzeuge/Anhänger)	Stecknagel
Einstellbar in Zugverband	Nein
Fahrt über Ablaufberge, aktive Gleisbremsen und andere Rangierbremsmittel	Nein
Abstossen lassen	Nein
Betriebsmasse im betriebsbereiten Zustand (Dienstfahrzeuge)	4.835 t
Zuladung	3.045 t
Zulässiges Gesamtgewicht	7.88 t
Meterlast	1.72 t/m
Maximale Schienenradsatzlast	8 t
Achslast Achse 1 (2-Wege-Fahrzeuge/Anhänger)	2.425/4.9 t (Leer/Beladen)
Achslast Achse 2 (2-Wege-Fahrzeuge/Anhänger)	2.241/2.66 t (Leer/Beladen)
Anhängelast	0 t
Anzahl Führerstände	1
Fahr-/Arbeitsmotor(en) (Typ)	49.8 kW
Anzahl Fahrmotoren	1
Notstromaggregat(e)	-TV Box: Honda 20 i (3kW) -Hubmast: DX 6000 TE (5.5kW)
Antriebsart/Kraftübertragung	Hydrostatisch / Reibrad
Tankinhalt Kraftstoff	Dumper 60 l Notstromaggregat TV Box 3.6 l Notstromaggregat Hubmast 12 l
Tankinhalt Hydrauliköl	Dumper 50 l
Partikelfilter / Abgasnachbehandlung (Typ, Anzahl)	HJS SMF-AR 2.7/M

Betriebliche Höchstgeschwindigkeit Eigenfahrt	20 km/h
Betriebliche Höchstgeschwindigkeit geschleppt	3 km/h
Betriebliche Höchstgeschwindigkeit über Weichen (2-Wege-Fahrzeuge/Anhänger)	10 km/h
Betriebliche Höchstgeschwindigkeit Arbeitsstellung	20 km/h
Bremsbauart	Lamellen
Feststellbremse Bauart	Federspeicher Lamellen
Festhaltekraft	7 kN
Sicherheitssteuerung / Wachsamkeitskontrolle	Aktives Fahrpedal
Zugbeeinflussung	nein
Maximale Steigung	NS 50 ‰ MS 60 ‰