



# Freigaben in der Binnenschifffahrt

für den Betrieb mit Biodiesel (B7 | B20 | B30 | B100)



**MVAK**  
Mittelstandsverband abfallbasierter Kraftstoffe

**uföp**



Zukunft tanken.

## Freigaben in der Binnenschifffahrt für den Betrieb mit Biodiesel (B7 | B20 | B30 | B100)

Ziel der Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union und der Bundesregierung ist die schnelle und drastische Senkung von Treibhausgas (THG)-Emissionen im Verkehrssektor. Für die Schifffahrt in Deutschland und auch in vielen anderen europäischen Ländern gelten bisher keine verbindlichen Vorgaben für den Anteil erneuerbarer Energien oder für die THG-Minderung ihrer Antriebsenergie. Auch ist sie derzeit nicht in den Emissionshandel der Europäischen Union (EU ETS) eingebunden.

Weltweit ist der Schiffsverkehr in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen. Derzeit erfolgen etwa 90 Prozent des Welt Handels auf dem Seeweg; bei rund einem Drittel der globalen Schiffs-

So kann mit Biodiesel spürbar der Anteil von Feinstaubemissionen im Abgas gesenkt werden. Überdies ist Biodiesel als praktisch schwefel-freier Kraftstoff leicht biologisch abbaubar (WGK 1) und aufgrund seines hohen Flammpunktes kein Gefahrgut. Biodiesel unterliegt einer umfassenden Nachhaltigkeitszertifizierung vom Anbau bis zur Herstellung.

Es ist deshalb zu begrüßen, dass eine ganze Reihe von Motorenherstellern im Binnenschifffahrtsbereich bereit ist, die technischen Voraussetzungen für den Einsatz von Biodiesel durch die Freigabe ihrer Motoren für B7, B20, B30 oder B100 zu schaffen. So kann sofort wirksam ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Biodiesel ist in Europa mit Abstand der bedeutendste Biokraftstoff, und der Flottenbetrieb von Binnenschiffen mit höheren Beimischungen (B20, B30) oder reinem Biodiesel (B100) bietet schon jetzt die Möglichkeit, die Treibhausgasemissionen signifikant zu senken.

bewegungen befindet sich der Ziel- oder Abfahrtshafen innerhalb der EU. Die Schifffahrt hat erhebliche Auswirkungen auf Wohlstand, Klima und Gesundheit. Spätestens mit dem Klimaschutzabkommen von Paris im Jahr 2015 hat der Druck auf den Seeverkehr zugenommen, einen angemessenen Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele zu leisten.

Neben Anstrengungen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Erfassung der THG-Emissionen sind in diesem Sektor konkrete Maßnahmen zur Reduktion von Feinstaubemissionen nötig. Im Schiffsverkehr besteht erhebliches Potenzial bei den bestehenden Antriebssystemen, Emissionen durch technische und betriebliche Maßnahmen sowie vor allem durch alternative Kraftstoffe zu verringern.

Die 10. BImSchV legt in Deutschland die verschiedenen Schiffskraftstoffe fest, wobei sich die Anforderungen an diese Schiffskraftstoffe aus der DIN ISO 8217 und zusätzlichen Schwefelgrenzwerten ergeben. Die sogenannten DF-Grades (Destillatkraftstoffe DFA, DFZ und DFB) dürfen bis zu 7 % (V/V) Biodiesel enthalten. Außerdem dürfen für Binnenschiffe andere flüssige Kraftstoffe verwendet werden, sofern der zulässige Schwefelgehalt von max. 10 mg/kg eingehalten wird. Anders als auf Schiffsdiesel fällt derzeit auf Biodiesel, der in der gewerblichen Schifffahrt eingesetzt wird, Energiesteuer an (§27 Absatz 1 EnergieStG). Eine Entlastung von der Energiesteuer ist aber möglich und muss beim zuständigen Hauptzollamt nach §52 EnergieStG beantragt werden.

Die vorliegende Freigabeliste für Schiffsmotoren gibt Ihnen einen Überblick über die freigegebenen Motoren sowie den maximal erlaubten Biodiesel-Anteil.

# Baudouin Moteurs

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
					keine Freigabe

# Caterpillar

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
C7.1	Tier 3 IMO II		B20	EN 16709	
C9.3	Acert		B20	EN 16709	
C12			B20	EN 16709	
C18	Acert IMO II		B20	EN 16709	
C18	Acert TIER 3		B20	EN 16709	
C32	Acert IMO II		B20	EN 16709	
C32	Acert TIER 3		B20	EN 16709	
C32	Tier 3 IMO II		B20	EN 16709	
C32	Tier 4 IMO III		B20	EN 16709	
3508 C			B20	EN 16709	
3512C			B20	EN 16709	
3512C	Tier 3		B20	EN 16709	
3512E			B20	EN 16709	
3512C	IMO II		B20	EN 16709	
3516C	Tier 3		B20	EN 16709	
3516E			B20	EN 16709	
C175-16			B20	EN 16709	
C280-6			B20	EN 16709	
C280-8			B20	EN 16709	
C280-8	Tier 4		B20	EN 16709	
C280-12			B20	EN 16709	
C280-12	Tier 4		B20	EN 16709	
C280-16			B20	EN 16709	

## Cummins

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
X15	2017 Tier 3	EU IIIA	B20	EN 16709	
QSK95	Tier 4		B20	EN 16709	
QSK50	Tier 3	EU IIIA	B5	EN 590	
QSK19			B5	EN 590	
QSK60			B5	EN 590	

## Deutz AG

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
914 M		EU IIIA	B100	EN 14214	Motoren ohne Abgasnachbehandlung, Randbedingungen siehe TR 0199-99-01218
1013 M		EU IIIA	B20/B30	EN 16709	
2015 M		EU IIIA	B10	EN 16734	

## FPT Industrial

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
					keine Freigabe

## Isotta Fraschini Motori

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
					keine Freigabe

## MAN

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
					keine Freigabe

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
8V 2000 M61	IMO II	CCNR II	B7	EN 590	
12V 2000 M61	IMO II	CCNR II	B7	EN 590	
8V 2000 M72	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
16V 2000 M61	IMO II	CCNR II	B7	EN 590	
8V 2000 M84	IMO II	CCNR II	B7	EN 590	
10V 2000 M72	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
8V 2000 M94	IMO II	CCNR II	B7	EN 590	
12V 2000 M72	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
16V 2000 M72	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
8V 4000 M53R	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
8V 4000 M53	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
8V 4000 M63	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
12V 4000 M53R	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
12V 4000 M53	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
16V 4000 M53R	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
12V 4000 M63	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
16V 4000 M53R	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
16V 4000 M53	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
16V 4000 M63	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	
16V 4000 M63L	IMO II	EU IIIA	B7	EN 590	

## Scania Marine Engines

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
DI16 084M			B100	EN 14214	
DI16 090M			B100	EN 14214	
DI16 091M			B100	EN 14214	
DI16 094M			B100	EN 14214	

# Scania Marine Engines

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
DI09 074M			B100	EN 14214	
DI13 074M			B100	EN 14214	
DI13 075M			B100	EN 14214	
DI13 084M			B100	EN 14214	
DI13 089M			B100	EN 14214	
DI13 091M			B100	EN 14214	
DI16 074M			B100	EN 14214	

# Volvo Penta

Baureihe	Herstellungsjahr/Tier/Stufe	Emissionsstufe	Freigaben für FAME	Standard	Bemerkungen
Alle Motoren			B7	EN 590	
Motoren nach 01.01.2012			B30	EN 16709	

## Hinweise zur Biodiesel-Qualität

Die Qualität des Biodiesels ist ein entscheidender Baustein, wenn Schiffsmotoren mit B100 oder Biodieselblends betrieben werden sollen. Die Anforderungen an Biodiesel als Reinkraftstoff oder Beimischware sind europaweit über die EN 14214 festgelegt. Neben dem Kauf von Biodiesel nach Normspezifikation sollten Sie außerdem sicherstellen, dass Sie zu jeder Lieferung ein aktuelles Werkszertifikat erhalten und dass der Biodiesel bereits bei der Produktion mit Oxidationsstabilisatoren additiviert wird.

Die meisten Motorenhersteller empfehlen, Biodiesel zu verwenden, dessen Lieferanten und Produzenten über kontrollierte Qualitätssicherungssysteme verfügen. Biodiesel von AGQM-Mitgliedern unterliegt dem bewährten Qualitätsmanagementsystem der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V. (AGQM), das über Produktion, Handel und Transport sicherstellt, dass die aktuellen Anforderungen der DIN EN 14214 erfüllt werden. Viele Motorenhersteller sehen die in der Norm spezifizierten Grenzwerte für einen störungsfreien Einsatz von Biodiesel als zu hoch an. Die AGQM führt deshalb nach eigenen, schärferen Qualitätsstandards dreimal jährlich eine unangekündigte Beprobung bei ihren Mitgliedern durch, um zu zeigen, dass die realen Werte der kritischen Parameter deutlich unterhalb der Normgrenzwerte liegen.

Achten Sie deshalb beim Einkauf von Biodiesel auf das AGQM-Logo.



## Hinweis:

Die Inhalte dieser Freigabeliste wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Trotzdem kann keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte übernommen werden. Die Nutzung der Inhalte der Freigabeliste erfolgt auf eigene Verantwortung. Es wird deshalb dringend empfohlen, die Freigabe vor der Verwendung von Biodiesel oder biodieselhaltigen Kraftstoffen vom jeweiligen Schiffs- bzw. Motorenhersteller bestätigen zu lassen und sich über gegebenenfalls bestehende besondere Wartungs- und Servicevorgaben zu informieren.

Weitere Informationen zum Thema Biodiesel erhalten Sie bei folgenden Verbänden:



Arbeitsgemeinschaft Qualitäts-  
management Biodiesel e. V. (AGQM)  
Claire-Waldoff-Straße 7  
10117 Berlin  
info@agqm-biodiesel.de  
www.agqm-biodiesel.de



Mittelstandsverband abfall-  
basierter Kraftstoffe e. V. (MVaK)  
Unter den Linden 10  
10117 Berlin  
info@mvak.eu  
www.mvak.eu



Union zur Förderung von  
Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)  
Claire-Waldoff-Straße 7  
10117 Berlin  
info@ufop.de  
www.ufop.de



*Zukunft tanken.*

Verband der Deutschen  
Biokraftstoffindustrie e. V. (VDB)  
Am Weidendamm 1A  
10117 Berlin  
info@biokraftstoffverband.de  
www.biokraftstoffverband.de