

## DREI SCHIFFE, DREI WEGE, KONFORM ZU SEIN

VLSFO ist die umweltfreundlichste Lösung, um ab Januar 2020 den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Doch nicht alle Schiffe fahren mit schwefelarmem Treibstoff: Die „Hamburg Express“-Klasse wird seit März 2019 sukzessive mit Abgasreinigungssystemen (EGCS) ausgestattet. Im kommenden Jahr rüstet Hapag-Lloyd zudem die „Sajir“ auf LNG (Flüssigerdgas) um. Ein Pilotprojekt mit Vorbildfunktion für die gesamte Branche, denn es ist das erste Großcontainerschiff, das umgebaut wird.



## FLOTTE NACH BRENNSTOFF

Ab 2020 wird die Flotte von Hapag-Lloyd auf drei unterschiedliche Weisen IMO-konform bunkern.

**EGCS – Abgasreinigungssystem**

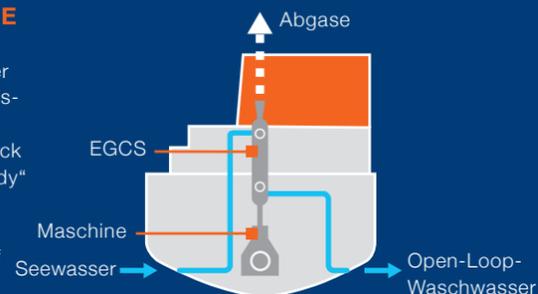
-  10 Hapag-Lloyd
-  5 Seaspan (gechartert)
-  4 Döhle (gechartert)

**VLSFO-konformer Treibstoff**

-  217 Hapag-Lloyd
- LNG – Flüssigerdgas**
-  1 Hapag-Lloyd (ab 2020)

## SO FUNKTIONIERT DIE ABGASREINIGUNG

Im Open Loop wird Seewasser zur Entschwefelung der Schiffsabgase durch das EGCS gepumpt und anschließend zurück ins Meer geleitet. „Hybrid-ready“ ermöglicht es, das System zu einem späteren Zeitpunkt um einen geschlossenen Kreislauf zu erweitern.



## ÜBERSICHT DER BRENNSTOFFARTEN AB 2020

**SOx**  
3.5%

### HSFO

Schweröl hat einen Schwefelgehalt von 3,5 Prozent. Laut IMO2020 dürfen nur noch Schiffe diesen Treibstoff nutzen, wenn sie ein Abgasreinigungssystem verwenden.

**SOx**  
0.5%

### VLSFO

Der Treibstoff hat einen Schwefelgehalt von 0,5 Prozent und ist somit IMO2020-konform. Ein Großteil der Schiffe wird ab Januar 2020 mit VLSFO fahren.

**SOx**  
0.1%

### ULSFO

Treibstoff mit einem Schwefelgehalt von 0,1 Prozent wird in den küstennahen Emission Control Areas (ECA-Zonen) eingesetzt – und das bereits seit 2015.

**SOx**  
0.1%

### LSDO

Gasöl ist IMO2020-konform, jedoch auch sehr kostspielig. Daher dient es als Back-up für Häfen, in denen kein schwefelarmer Treibstoff erhältlich ist.

**SOx**  
0.0%

### LNG

Flüssigerdgas ist nicht nur schwefelarm, sondern senkt auch erheblich Emissionen. Damit geht der Treibstoff weit über IMO2020 hinaus.

## IMO2020-VORGABE

**SOx**  
0.5%

### WELTWEIT

Ab 2020 ist nur noch Treibstoff mit einem maximalen Schwefelgehalt von 0,5 Prozent erlaubt – ausgenommen sind Schiffe mit EGCS.

**SOx**  
0.1%

### EMISSION CONTROL AREAS

In den sogenannten ECA-Zonen dürfen Schiffe nur mit einem Schwefelgehalt von 0,1 Prozent fahren – und das bereits seit 2015.