

**HONDA**  
The Power of Dreams

**HONDA**  
**MARINE**

**BF115D·BF135A·BF150A**

**BETRIEBSANLEITUNG**



34ZX1622  
00X34-ZX1-6220

DE PP xx.xxxx.xx  
Printed in Europe

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung  
© Honda Motor Co., Ltd. 2017

Vielen Dank für Ihren Kauf eines Honda-Außenbordmotors.

Dieses Handbuch behandelt die Bedienung und Wartung des Honda-Außenbordmotors BF115D/135A/150A.

Allen Informationen in dieser Publikation liegen die zum Zeitpunkt der Druckfreigabe aktuellen Produktinformationen zugrunde. Die Honda Motor Co., Ltd. behält sich unangekündigte Änderungen vor, ohne dass Honda hieraus eine Verpflichtung entsteht.

Diese Publikation darf nicht, auch nicht auszugsweise, ohne schriftliche Genehmigung vervielfältigt werden.

Diese Anleitung soll als permanenter Bestandteil des Außenbordmotors gelten und im Falle des Wiederverkaufs dem neuen Besitzer ausgehändigt werden.

In dieser Anleitung verwendete Wörter und Symbole zur Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen und ihre Bedeutung:

**▲ GEFAHR**

**Missachtung der Anleitung hat schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.**

**▲ WARNUNG**

**Missachtung der Anleitung hat mit hoher Wahrscheinlichkeit schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.**

**▲ VORSICHT**

**Missachtung der Anleitung kann zur Folge haben, dass Personen oder Sachen zu Schaden kommen.**

**ACHTUNG**

**Missachtung der Anleitung kann zur Folge haben, dass das Produkt oder andere Sachen zu Schaden kommen.**

**HINWEIS:** Es handelt sich um eine nützliche Information.

Wenden Sie sich mit Problemen oder Fragen jederzeit an Ihren Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren.

**▲ WARNUNG**

**Bei sachgemäßem Einsatz leisten Honda-Außenbordmotoren ihren Dienst sicher und zuverlässig. Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie den Außenbordmotor in Gebrauch nehmen, und beachten Sie die Anleitung auch danach, damit weder Personen noch Sachen zu Schaden kommen.**

Honda Motor Co., Ltd. 2017. Alle Rechte vorbehalten

## Kennungen – Bedienart und Funktionen

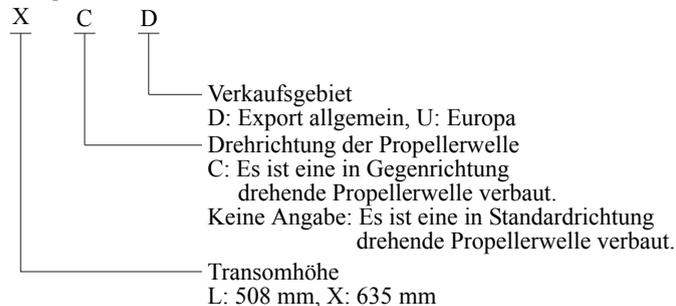
Modell	BF115D			BF135A				BF150A			
Typ	LD LU	XD XU	XCD	LD LU	XD XU	LCU	XCD XCU	LD LU	XD XU	LCU	XCD XCU
Transomhöhe	508 mm	•		•		•		•		•	
	635 mm		•		•		•		•		•
In Standardrichtung drehende Propellerwelle	•	•		•	•			•	•		
In Gegenrichtung drehende Propellerwelle			•			•	•			•	•

**HINWEIS:** Die Typen des Außenbordmotors unterscheiden sich nach dem Verkaufsgebiet.

Aufschlüsselung der Typenbezeichnung des BF115D/135A/150A nach Schaftlänge und Drehrichtung der Propellerwelle:

### TYPENBEZEICHNUNG

Beispiel

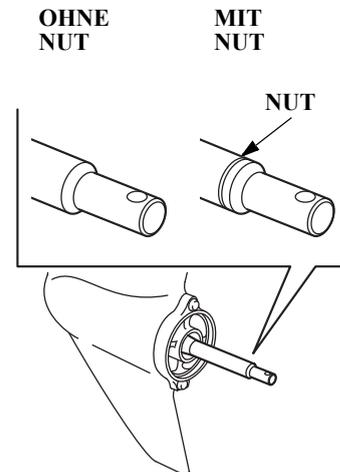


## So stellen Sie fest, in welche Richtung die Propellerwelle dreht

Die Drehrichtung der Propellerwelle erkennen Sie daran, ob die Welle eine Nut hat oder nicht.

Mit Nut: Gegenrichtung

Ohne Nut: Standardrichtung



## Ausführungen mit Fernbedienung

Ausführungen mit Fernbedienung sind in drei Typen je nach Position der Fernbedienungsbox unterschieden:

Seitlich montierte Ausführung: Typ R1

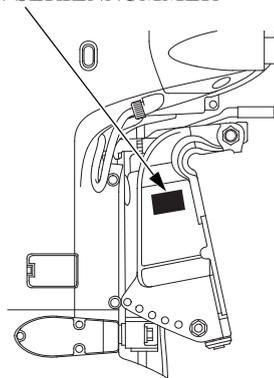
Konsolenmontierte Ausführung: Typ R2

Aufgesetzt montierte Ausführung: Typ R3

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme Ihres Außenbordmotors, welchen Typ Sie haben, und lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam. Informationen und Verfahrensanleitungen ohne Hinweis auf einen bestimmten Typ beziehen sich auf alle Typen.

## Hier finden Sie die Seriennummern

### RAHMEN-SERIENNUMMER

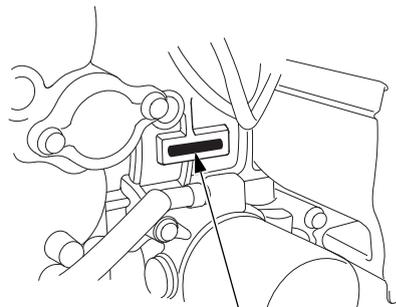


Notieren Sie sich die Seriennummern des Rahmens und des Motors. Sie benötigen diese Seriennummern für Teilebestellungen und für technische Anfragen oder Fragen zur Garantie.

Die Rahmen-Seriennummer ist auf einem Schild rechts an der Heckhalterung eingeschlagen.

Rahmen-Seriennummer:

---



### MOTOR-SERIENNUMMER

Die Motor-Seriennummer ist oben rechts am Motor eingestanz.

Motor-Seriennummer:

---

# INHALT

1. SICHERHEIT .....	6	Drehzahlmesser (optionale Ausrüstung) .....	30
SICHERHEITSINFORMATIONEN .....	6	NMEA-Schnittstellenstecker .....	30
2. POSITIONEN DER SICHERHEITSSCHILDER .....	8	Betriebsstundengestützte Benachrichtigung .....	30
3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN .....	10	5. EINBAU .....	33
4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN .....	15	Transomhöhe .....	33
Fernbedienungshebel .....	15	Position .....	34
Typ R1 .....	15	Einbauhöhe .....	34
Typ R2 .....	16	Einbau des Außenbordmotors .....	35
Typ R3 .....	17	Winkel des Außenbordmotors prüfen (Fahrt mit	
Neutralentriegelung .....	18	Reisegeschwindigkeit) .....	36
Zündschalter .....	18	Batterieanschlüsse .....	37
Schnell-Leerlaufhebel / Schnell-Leerlaufknopf .....	19	Einbau der Fernbedienung (optionale Ausrüstung) .....	39
PGM-FI-Anzeige/-Summer .....	20	Einbauposition der Fernbedienungsbox .....	40
ACG-Anzeige/Summer .....	21	Länge des Fernbedienungskabels .....	40
Öldruckanzeige/-summer .....	21	Wahl des Propellers .....	41
Heißblaufanzeige/-summer .....	22	Kraftstoffleitungsanschluss .....	41
Wasserabscheidersummer .....	22	6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB .....	42
Power Trim/Tilt-Schalter .....	23	Ausbau und Einbau der Motorhaube .....	42
Trimmanzeige (optionale Ausrüstung) .....	24	Motoröl .....	43
Power Tilt-Schalter (Außenbordmotorwanne) .....	24	Kraftstoff .....	45
TRL (Trolling)-Schalter .....	25	ALKOHOLHALTIGES BENZIN .....	46
Manuelles Entlastungsventil .....	25	Inspektion von Propeller und Splint .....	47
Notstoppschalter .....	26	Wasserabscheider .....	48
Notstoppschalterleine/-clip .....	26	Betätigungswiderstand des Fernbedienungshebels .....	48
Ersatz-Notstoppschalterclip (optionale Ausrüstung) .....	27	Batterie .....	49
Kipparretierhebel .....	28	Weitere Kontrollen .....	50
Trimmflosse .....	28	7. MOTOR STARTEN .....	51
Anode .....	28	Kraftstoff ansaugen .....	51
Kühlwasserkontrollbohrung .....	29	Motor starten .....	51
Kühlwassereinlauf .....	29	Typ R1 .....	51
Motorhaubenverriegelung .....	29	Typen R2, R3 .....	55

8. BETRIEB .....	59	Werkzeugsatz und Betriebsanleitung (Werkzeugsatz nicht enthalten bei Ausführungen mit Gegendrehrichtung) .....	86
Einfahren .....	59	WARTUNGSPLAN .....	87
Schaltung .....	60	Motoröl .....	89
Typ R1 .....	60	Zündkerzen .....	91
Typ R2 .....	61	Schmierung .....	96
Typ R3 .....	62	Kraftstoff-Filter .....	98
Normale Fahrt .....	63	Wasserabscheider .....	101
TRL (Trolling)-Schalter .....	65	ABGASREINIGUNGSSYSTEM .....	103
Trimmen des Außenbordmotors .....	66	Batterie .....	104
Trimmanzeige (optionale Ausrüstung) .....	68	Sicherung .....	106
Ankippen des Außenbordmotors .....	69	Hauptsicherung .....	107
Anlegen .....	70	ACG-Sicherung .....	107
Power Tilt-Schalter (Außenbordmotorwanne) .....	71	Propeller .....	108
Manuelles Entlastungsventil .....	72	Untergetauchter Außenbordmotor .....	109
Einstellung der Trimmflosse .....	73	13. LAGERUNG .....	111
Motorschutzsystem .....	74	Kraftstoff .....	111
Motoröldruck-, Heißlauf-, Wasserabscheider-, PGM-FI- und ACG-Warnung .....	74	Dampfabscheider entleeren .....	111
Drehzahlbegrenzer .....	78	Motoröl .....	112
Anoden .....	78	Lagerung der Batterie .....	113
Betrieb in Flachwasser .....	78	Lagerposition des Außenbordmotors .....	114
Mehrere Außenbordmotoren .....	79	14. ENTSORGUNG .....	115
9. MOTOR STOPPEN .....	80	15. FEHLERSUCHE .....	116
Notstoppen des Motors .....	80	16. TECHNISCHE DATEN .....	118
Normaler Motorstopp .....	80	17. Honda-VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN .....	122
10. TRANSPORT .....	82	18. „EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT .....	125
Kraftstoffleitung trennen .....	82	19. STICHWORTVERZEICHNIS .....	130
Transport .....	82		
Anhängertransport .....	83		
11. REINIGUNG UND SPÜLEN .....	84		
12. WARTUNG .....	85		

# 1. SICHERHEIT

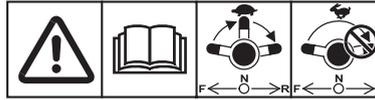
## SICHERHEITSINFORMATIONEN

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit und zur Sicherheit anderer Personen diese wichtigen Hinweise:

### Verantwortlichkeiten des Bedieners



- **Bei sachgemäßem Einsatz leistet der Honda-Außenbordmotor seinen Dienst sicher und zuverlässig. Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie den Außenbordmotor in Gebrauch nehmen, und beachten Sie die Anleitung auch danach, damit weder Personen noch Sachen zu Schaden kommen.**



**Bei langsamer Motordrehzahl in Neutral und dann in Rückwärts schalten. Nicht bei hoher Motordrehzahl abrupt in den Rückwärtsgang schalten.**

- Benzin ist bei Verschlucken gesundheitsschädlich oder tödlich. Den Kraftstofftank für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Benzin ist extrem entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosionsfähig. Den Kraftstofftank an einem gut belüfteten Ort bei abgestelltem Motor befüllen.
- An Orten, an denen der Motor betankt wird oder an denen Benzin gelagert wird, nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.
- Den Kraftstofftank nicht überfüllen. Nach dem Tanken den Kraftstofftankdeckel sorgfältig und fest verschließen.

- Beim Tanken keinen Kraftstoff verschütten. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- Der Bediener muss wissen, wie der Motor im Notfall zu stoppen ist. Der Bediener muss sich mit allen Bedieneinrichtungen auskennen.
- Die Motorisierungsempfehlung des Bootsherstellers nicht überschreiten und den vorschriftsmäßigen Einbau des Außenbordmotors sicherstellen.
- Personen, denen die Bedienung des Außenbordmotors gestattet wird, müssen hierin vorschriftsmäßig unterwiesen sein.
- Den Motor sofort stoppen, wenn eine Person über Bord geht.
- Den Motor nicht laufen lassen, wenn in der Nähe des Boots Personen im Wasser sind.
- Die Notstoppschalterleine muss am Rudergänger gesichert sein.
- Beim Betrieb des Außenbordmotors alle für den Betrieb des Boots und des Außenbordmotors geltenden Vorschriften und Bestimmungen beachten.

- An dem Außenbordmotor keine Veränderungen vornehmen.
- An Bord grundsätzlich Rettungsweste tragen.
- Den Außenbordmotor nicht ohne Motorhaube betreiben. Es besteht Verletzungsgefahr durch offenliegende bewegliche Teile.
- Keine Schutzvorrichtungen, Schilder, Schilde, Abdeckungen oder Sicherheitseinrichtungen entfernen – sie dienen der Sicherheit von Personen.

## **Verbrennungsgefahr**

Motor und Abgassystem werden im Betrieb sehr heiß und bleiben auch nach dem Motorstopp noch einige Zeit heiß. Heiße Motorteile können Verbrennungen verursachen und bestimmte Materialien in Brand setzen.

- Den Kontakt mit dem heißen Motor und Abgassystem vermeiden.
- Den Motor vor Wartungsarbeiten und vor dem Transport abkühlen lassen.

## **Vergiftungsgefahr durch**

### **Kohlenmonoxid**

Das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid. Kohlenmonoxid ist ein farb- und geruchloses Gas. Das Einatmen von Abgas kann zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.

- Den Motor nicht in einem geschlossenen oder teilweise umschlossenen Raum laufen lassen. Die Luft kann sich mit gefährlichen Mengen Abgas anreichern. Damit sich kein Abgas anreichern kann, für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

## 2. POSITIONEN DER SICHERHEITSSCHILDER

---

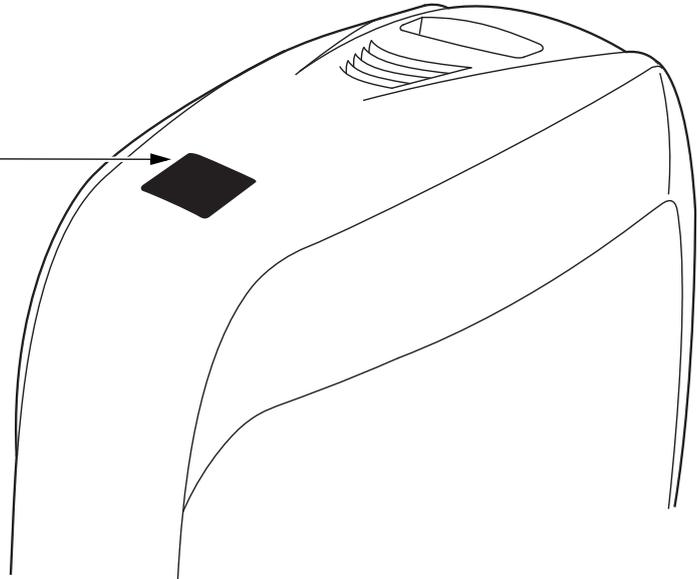
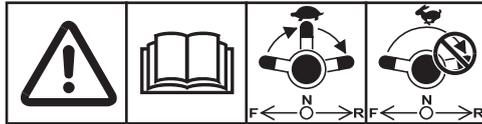
Diese Hinweisschilder sind an den gezeigten Stellen angebracht.

Diese Schilder warnen vor Gefährdungen mit schwerer Verletzungsgefahr.

Beachten Sie die Schilder am Produkt und die Ausführungen zur Sicherheit und Vorsicht in diesem Handbuch genau.

Wenn ein Schild verloren geht oder unleserlich wird, beschaffen Sie Ersatz von Ihrem Honda-Außenbordmotorhändler.

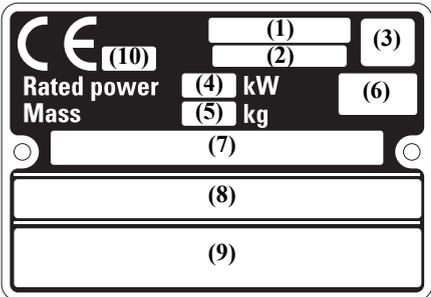
**BETRIEBSANLEITUNG LESEN,  
RICHTUNGSUMKEHR**



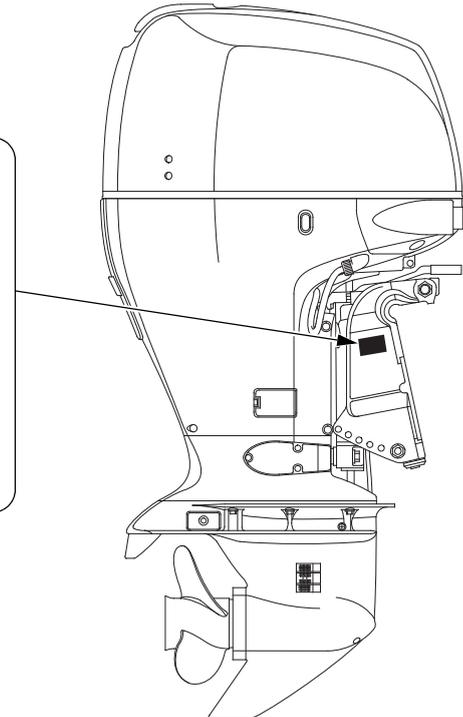
# POSITIONEN DER SICHERHEITSSCHILDER

## Position CE-Zeichen [Ausführungen für Europa]

### CE-ZEICHEN



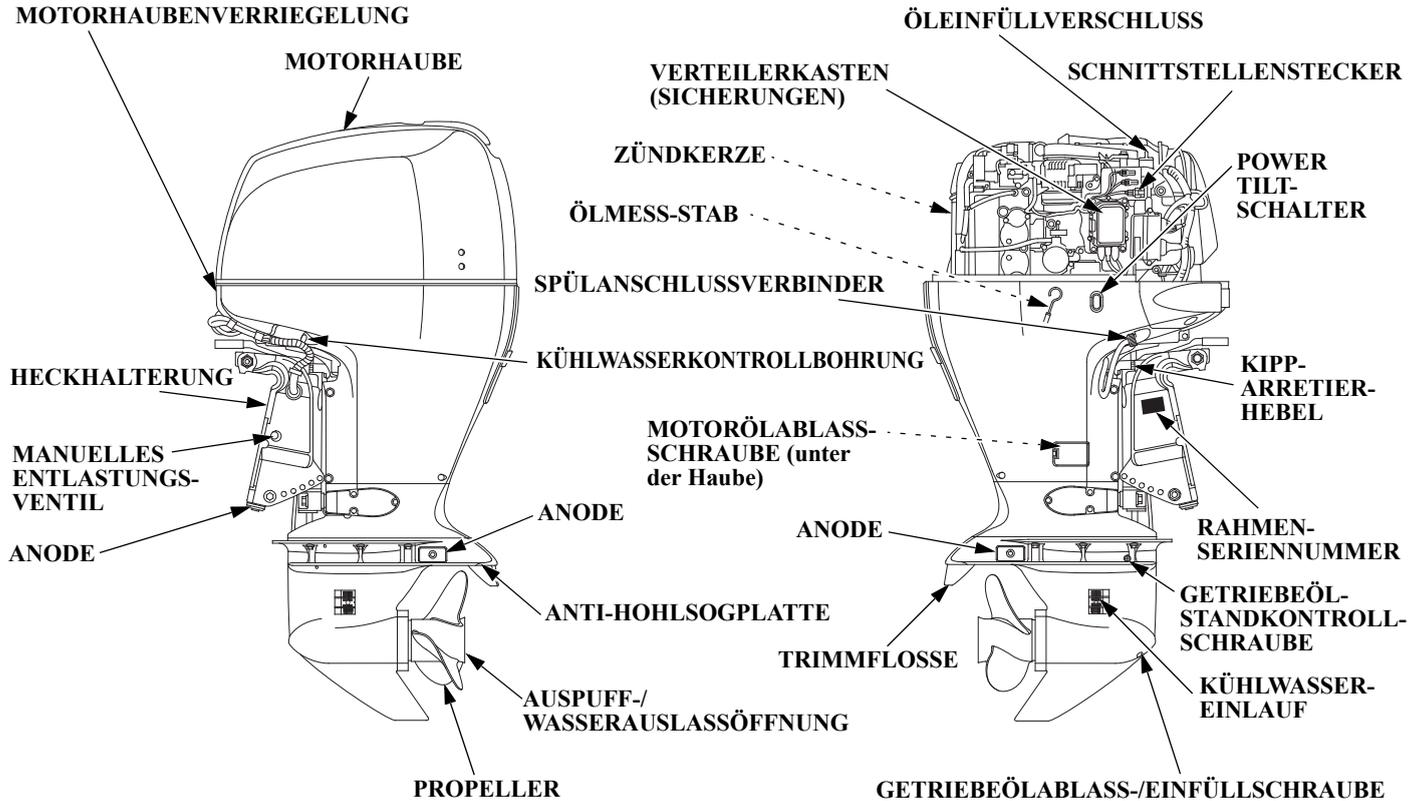
(1) Modellname  
 (2) Name der Motorfamilie  
 (3) Code für Jahr  
 (4) Nennleistung  
 (5) Trockenmasse (Gewicht) (mit Propeller, ohne Batteriekabel)  
 (6) Land der Herstellung  
 (7) Rahmennummer  
 (8) Hersteller und Anschrift  
 (9) Name und Anschrift der bevollmächtigte Person  
 (10) Kenn-Nummer der benannten Stelle



Code für Jahr	H	J	K	L	M	N
Baujahr	2017	2018	2019	2020	2021	2022

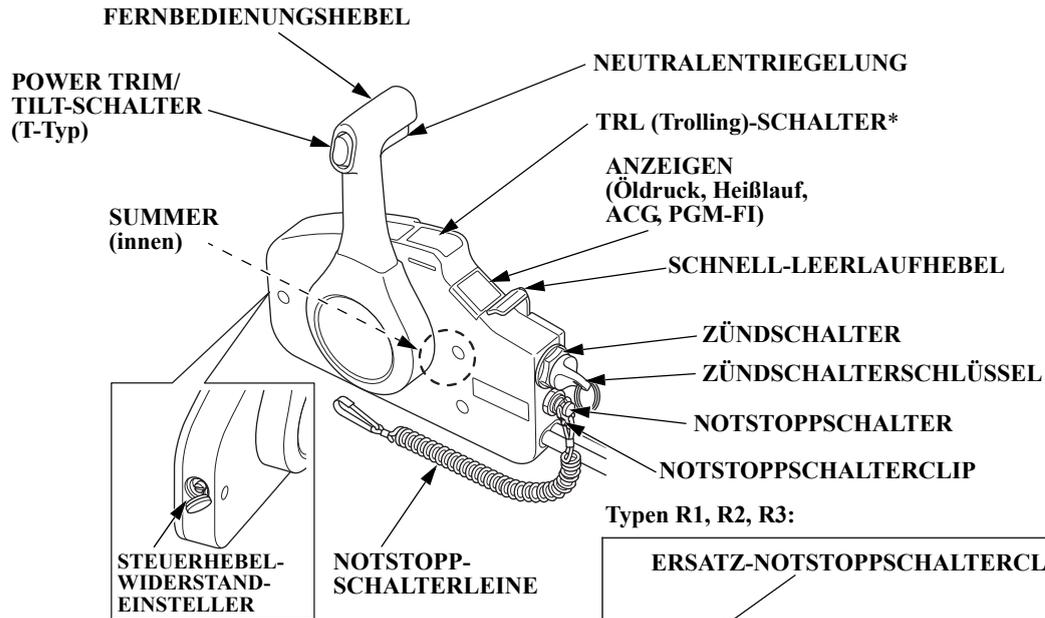
Name und Anschrift des Herstellers und der bevollmächtigte Person stehen in der „EG-Konformitätserklärung“ INHALTSÜBERSICHT in dieser Betriebsanleitung.

### 3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN



## FERNBEDIENUNGSBOX (optionale Ausrüstung)

### SEITLICH MONTIERTE AUSFÜHRUNG (Typ R1)



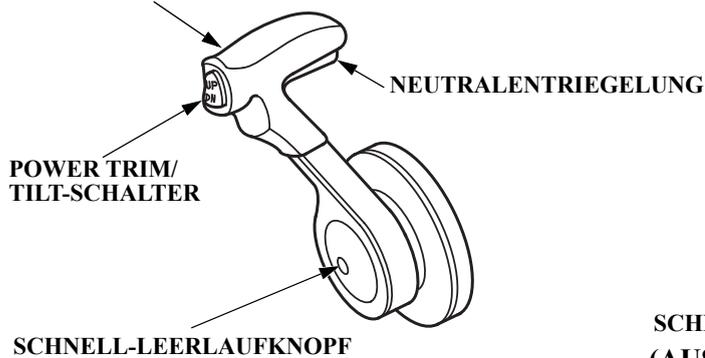
\* Bei Ausführung mit TRL (Trolling)-Schalter

# BAUTEILBEZEICHNUNGEN

---

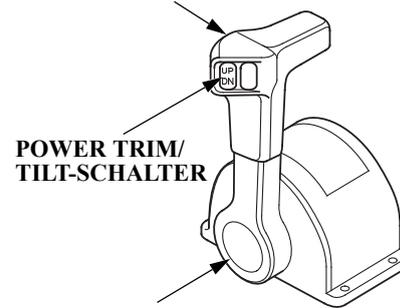
## KONSOLENMONTIERTE AUSFÜHRUNG (Typ R2)

FERNBEDIENUNGSHEBEL



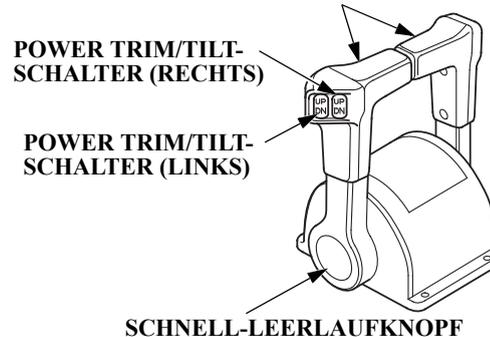
## AUFGESETZT MONTIERTE AUSFÜHRUNG (Typ R3) (AUSFÜHRUNG FÜR 1 AUSSENBORDMOTOR)

FERNBEDIENUNGSHEBEL



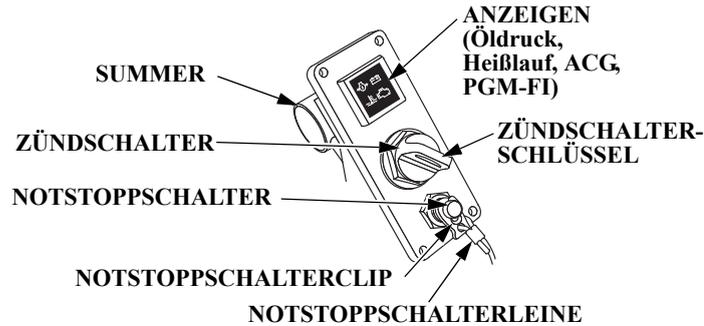
## SCHNELL-LEERLAUFKNOPF (AUSFÜHRUNG FÜR 2 AUSSENBORDMOTOREN)

FERNBEDIENUNGSHEBEL

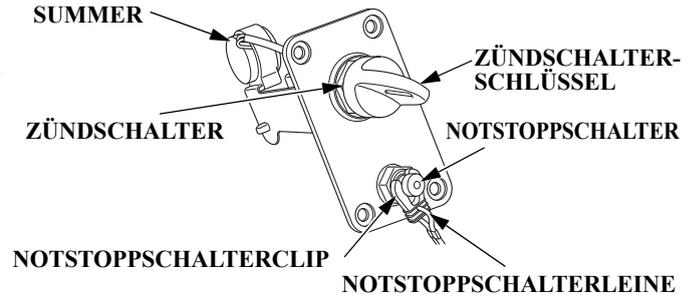


# BAUTEILBEZEICHNUNGEN

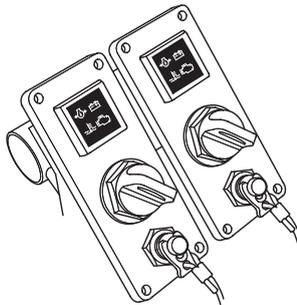
## SCHALTERFELD (optionale Ausrüstung) (KONSOLENMONTIERT, AUFGESETZT MONTIERT)



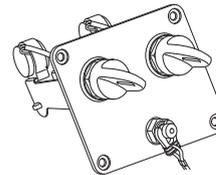
## SCHALTERFELD ohne Anzeigen (optionale Ausrüstung) (KONSOLENMONTIERT, AUFGESETZT MONTIERT, 1 MOTOR)



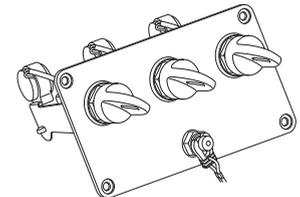
## (Ausführung für 2 AUSSENBORDMOTOREN)



## (Ausführung für 2 AUSSENBORDMOTOREN)



## (Ausführung für 3 AUSSENBORDMOTOREN)



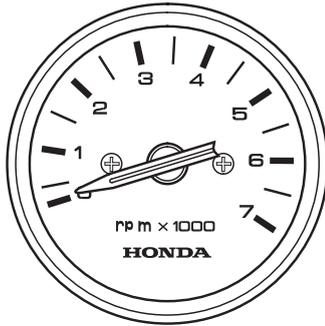
Das Schalterfeld ohne Anzeigen ist für die Verwendung mit einem NMEA2000-kompatiblen Gerät bestimmt.

# BAUTEILBEZEICHNUNGEN

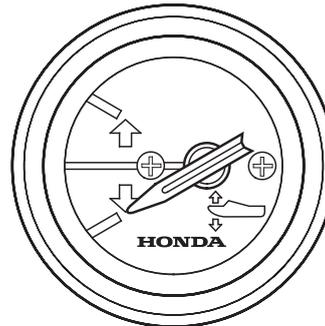
---

(Allgemein)

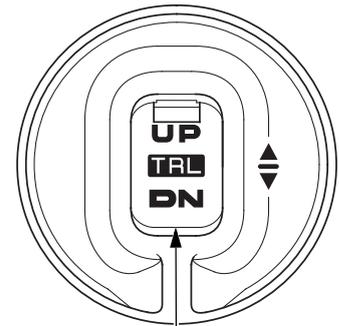
**DREHZAHLMESSER**  
(optionale Ausrüstung)



**TRIMMANZEIGE**  
(optionale Ausrüstung)



**TRL (Trolling)-SCHALTERFELD**  
(optionale Ausrüstung)



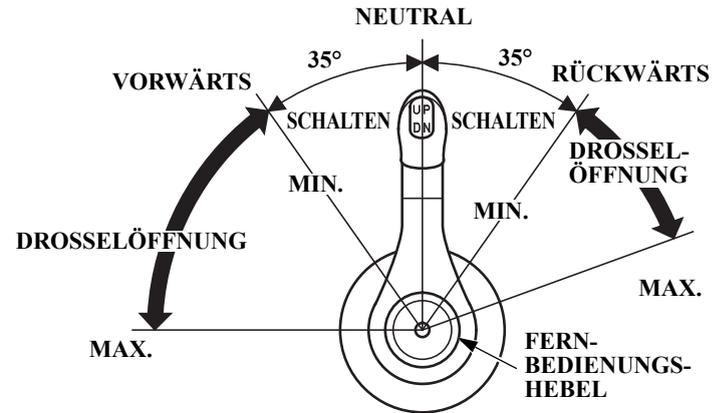
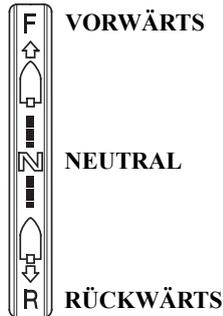
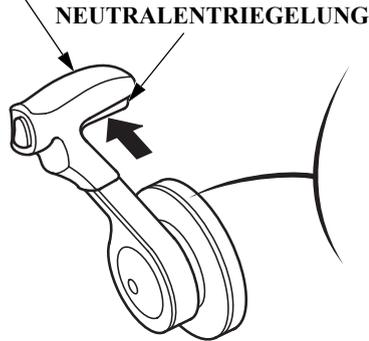
**TRL (Trolling)-SCHALTER**



# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## Fernbedienungshebel (Typ R2)

FERNBEDIENUNGSHEBEL



Mit dem Fernbedienungshebel schalten Sie in Vorwärts, Rückwärts oder Neutral und beeinflussen die Motordrehzahl. Um den Fernbedienungshebel bewegen zu können, müssen Sie die Neutralentriegelung gegen den Hebel ziehen.

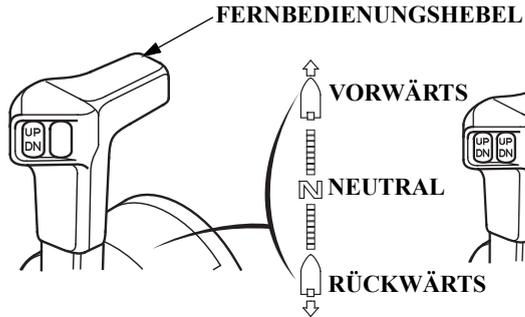
**VORWÄRTSFAHRT:**  
Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (d. h. ca. 35° aus der NEUTRAL-Position), wird der Vorwärtsgang geschaltet. Durch weiteres Verschieben des Hebels aus dieser VORWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung.

**NEUTRAL:**  
Der Kraftfluss zwischen Motor und Propeller ist unterbrochen.

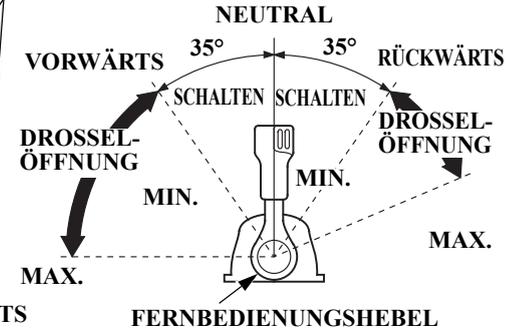
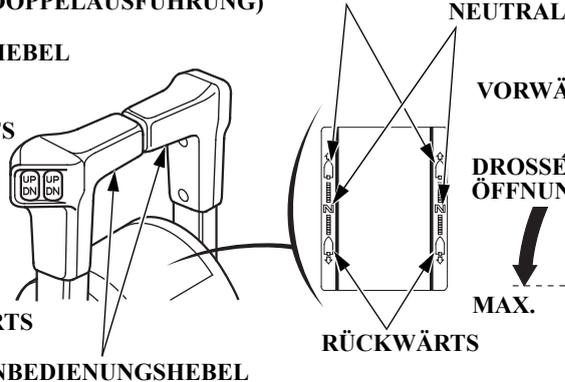
**RÜCKWÄRTSFAHRT:**  
Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (d. h. ca. 35° aus der NEUTRAL-Position), wird der Rückwärtsgang geschaltet. Durch weiteres Zurückziehen des Hebels aus dieser RÜCKWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## Fernbedienungshebel (Typ R3) (EINZELAUSFÜHRUNG)



## (DOPPELAUSFÜHRUNG)



Mit dem Fernbedienungshebel schalten Sie in Vorwärts, Rückwärts oder Neutral und beeinflussen die Motordrehzahl.

**VORWÄRTSFAHRT:**  
Wenn der Hebel auf **VORWÄRTSFAHRT** gestellt wird (d. h. ca. 35° aus der **NEUTRAL**-Position), wird der Vorwärtsgang geschaltet. Durch weiteres Verschieben des Hebels aus dieser **VORWÄRTSFAHRT**-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung.

**NEUTRAL:**  
Der Kraftfluss zwischen Motor und Propeller ist unterbrochen.

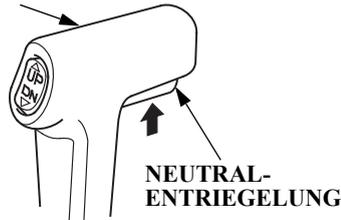
**RÜCKWÄRTSFAHRT:**  
Wenn der Hebel auf **RÜCKWÄRTSFAHRT** gestellt wird (d. h. ca. 35° aus der **NEUTRAL**-Position), wird der Rückwärtsgang geschaltet. Durch weiteres Zurückziehen des Hebels aus dieser **RÜCKWÄRTSFAHRT**-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## Neutralentriegelung

(Typ R1)

FERNBEDIENUNGSHEBEL



(Typ R2)

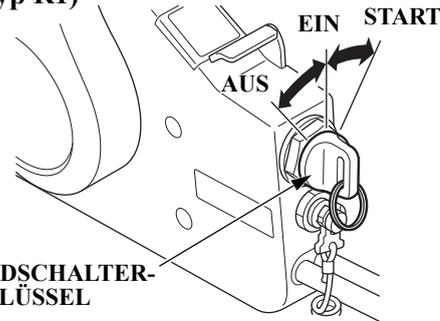
FERNBEDIENUNGSHEBEL



Die Neutralentriegelung am Fernbedienungshebel soll eine unabsichtliche Bedienung des Fernbedienungshebels verhindern. Der Fernbedienungshebel kann nur bei gezogener Neutralentriegelung betätigt werden.

## Zündschalter

(Typ R1)



ZÜNDSCHALTER-SCHLÜSSEL

Diese Fernbedienung ist mit einem Zündschalter wie beim Automobil üblich ausgestattet.

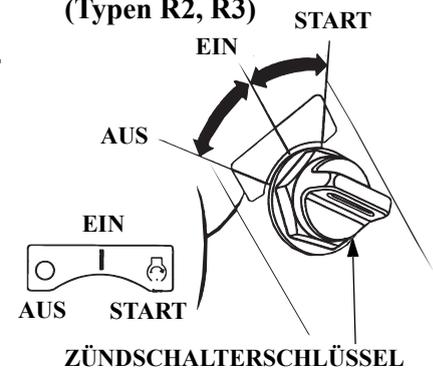
Bei seitlicher Montage (Typ R1) befindet sich der Zündschalter auf Ihrer Seite an der Fernbedienungsbox.

Bei Modellen mit konsolenmontierter Fernbedienung (Typ R2) und aufgesetzt montierter Fernbedienung (Typ R3) befindet sich der Zündschalter in der Mitte des Schalterfelds.

Schlüsselstellungen:

START: Zum Starten des Motors  
EIN: Betriebsstellung nach dem Motorstart  
AUS: Zum Stoppen des Motors (ZÜNDUNG AUS)

(Typen R2, R3)



**ACHTUNG**

**Den Zündschalter nicht eingeschaltet lassen (Schlüsselstellung EIN), wenn der Motor nicht läuft. Die Batterie entleert sich sonst.**

**HINWEIS:**

Der Anlasser funktioniert nur, wenn der Fernbedienungshebel in der NEUTRAL-Position steht und der Clip im Notstoppschalter ist.

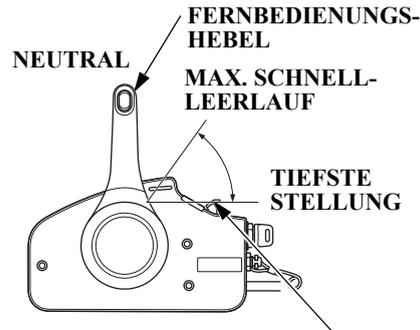
# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## Schnell-Leerlaufhebel (Typ R1) / Schnell-Leerlaufknopf (Typen R2, R3)

Der Schnell-Leerlaufhebel bzw. Schnell-Leerlaufknopf wird nur zum Starten eines Außenbordmotors mit Vergaser benötigt. Bei den Modellen BF115D/135A/150A mit programmierter Kraftstoffeinspritzung wird diese Starteinrichtung nicht benötigt.

Der Schnell-Leerlaufhebel bzw. Schnell-Leerlaufknopf beschleunigt das Aufwärmen des kalten Motors bei Außentemperaturen unter 5 °C.

### <Schnell-Leerlaufhebel> (Typ R1)

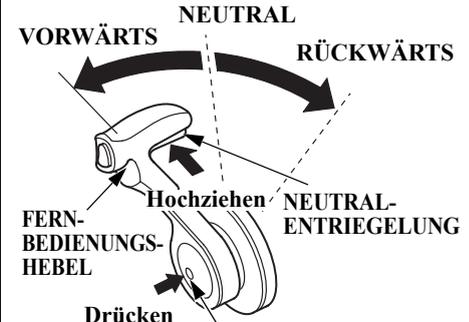


SCHNELL-LEERLAUFHEBEL

Der Schnell-Leerlaufhebel ist nur bewegbar, wenn der Fernbedienungshebel in der NEUTRAL-Position steht. Der Fernbedienungshebel wiederum ist nur bewegbar, wenn der Schnell-Leerlaufhebel in der tiefsten Stellung steht.

Bewegen Sie den Schnell-Leerlaufhebel nach unten, um die Schnell-Leerlaufdrehzahl zu senken.

### <Schnell-Leerlaufknopf> (Typ R2)



SCHNELL-LEERLAUFKNOPF

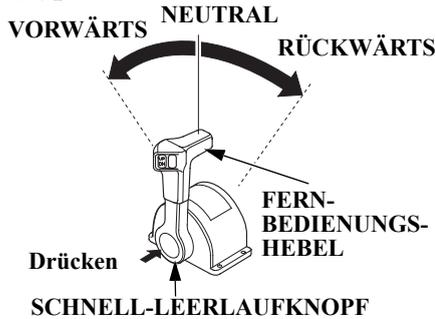
Drücken Sie den Schnell-Leerlaufknopf, und schieben Sie den Fernbedienungshebel nach vorn. Bewegen Sie den Hebel weiter nach vorn. Dadurch erhöhen Sie, nachdem der Hebel den Schalterpunkt passiert hat, die Motordrehzahl.

Beachten Sie, dass die Schaltung nicht greift, wenn Sie den Schnell-Leerlaufknopf drücken, den Fernbedienungshebel bewegen und den Knopf loslassen.

Der Steuerhebel lässt sich nur mit gezogener Neutralentriegelung bewegen.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## <Schnell-Leerlaufknopf> (Typ R3)

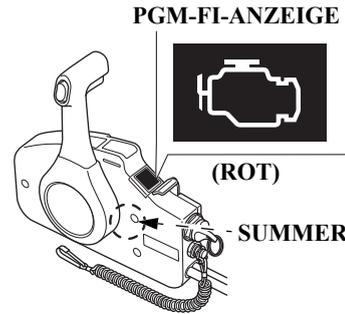


Mit dem Schnell-Leerlaufknopf und dem Fernbedienungshebel regulieren Sie die Motordrehzahl zum Aufwärmen des Motors im Leerlauf.

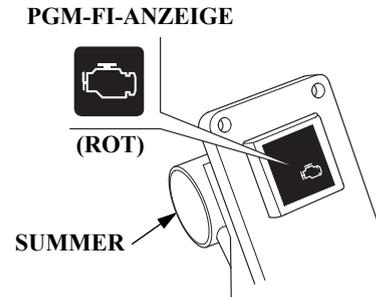
Drücken Sie den Schnell-Leerlaufknopf, und schieben Sie den Fernbedienungshebel nach vorn. Bewegen Sie den Hebel weiter nach vorn. Dadurch erhöhen Sie, nachdem der Hebel den Schalterpunkt passiert hat, die Motordrehzahl.

Beachten Sie, dass die Schaltung nicht greift, wenn Sie den Schnell-Leerlaufknopf drücken, den Fernbedienungshebel bewegen und den Knopf loslassen.

## PGM-FI-Anzeige/-Summer (seitlich montierte Ausführung)



## (konsolen-/aufgesetzt montierte Ausführungen)

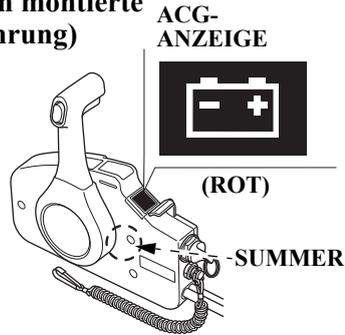


Die PGM-FI-Anzeige und der Summer schalten sich bei einer Störung im Motorsteuersystem ein.

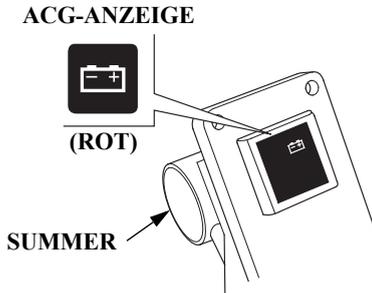
Bei einem konsolen- oder aufgesetzt montierten Schalterfeld ohne Anzeigen überwachen Sie die Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät. Informationen zur Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät enthält die zugehörige Geräteanleitung.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## ACG-Anzeige/Summer (seitlich montierte Ausführung)

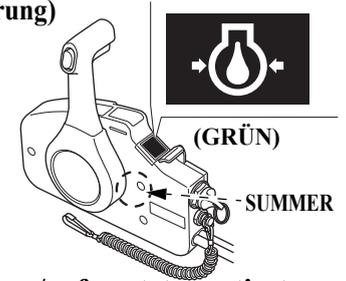


## (konsolen-/aufgesetzt montierte Ausführungen)

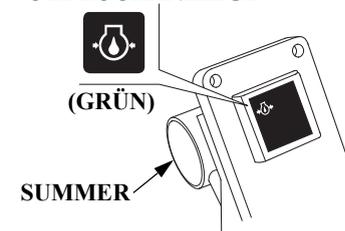


Die ACG-Anzeige und der Summer schalten sich bei einer Störung im Ladesystem ein. Bei einem konsolen- oder aufgesetzt montierten Schalterfeld ohne Anzeigen überwachen Sie die Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät. Informationen zur Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät enthält die zugehörige Geräteanleitung.

## Oldruckanzeige/-summer (seitlich montierte Ausführung)



## (konsolen-/aufgesetzt montierte Ausführungen)



# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

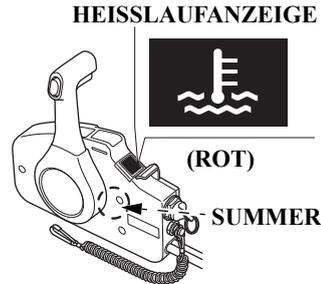
Bei niedrigem Ölstand oder bei einem Fehler im Motorschmiersystem geht die Öldruckanzeigeleuchte aus und der Summer ertönt.

Die Motordrehzahl wird nach und nach gedrosselt.

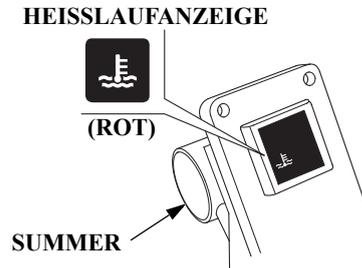
Bei einem konsolen- oder aufgesetzt montierten Schalterfeld ohne Anzeigen überwachen Sie die Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät.

Informationen zur Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät enthält die zugehörige Geräteanleitung.

## Heißlaufanzeige/-summer (seitlich montierte Ausführung)



## (konsolen-/aufgesetzt montierte Ausführungen)



Die Heißlaufanzeige und der Summer schalten sich bei einer Störung im Motorkühlsystem ein. Zugleich wird die Motordrehzahl gedrosselt. Bei einem konsolen- oder aufgesetzt montierten Schalterfeld ohne Anzeigen überwachen Sie die Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät. Informationen zur Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät enthält die zugehörige Geräteanleitung.

## Wasserabscheidersummer

Der Wasserabscheidersummer ertönt, wenn sich Wasser im Wasserabscheider angesammelt hat.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## Power Trim/Tilt-Schalter

### Servo-Trimmverstellung

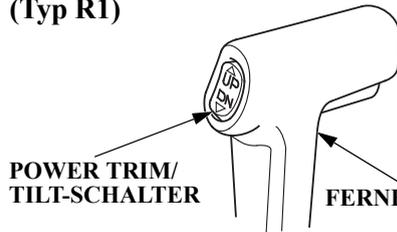
Mit dem Power Trim/Tilt-Schalter am Fernbedienungshebel können Sie den Trimmwinkel des Außenbordmotors von  $-4^{\circ}$  bis  $16^{\circ}$  einstellen, um die Trimmelage des Boots zu verbessern. Der Power Trim/Tilt-Schalter kann während der Fahrt oder bei stehendem Boot betätigt werden.

Ein mit dem Power Trim/Tilt-Schalter optimal eingestellter Trimmwinkel des Außenbordmotors verbessert das Verhalten des Boots im Wasser (Beschleunigung, Geschwindigkeit, Stabilität) und senkt den Kraftstoffverbrauch.

### HINWEIS:

Ein Trimmwinkel von  $-4^{\circ}$  bis  $16^{\circ}$  ergibt sich aus einem Einbauwinkel des Außenbordmotors von  $12^{\circ}$ .

(Typ R1)



(Typ R2)

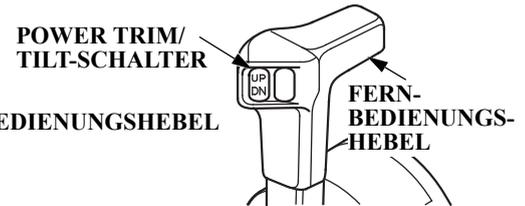


**ACHTUNG**

Ein zu großer Trimm- oder Kippwinkel kann dazu führen, dass der Propeller aus dem Wasser steigt, Luft einholt und der Motor zu hoch dreht. Bei einem zu starken Trimm-/Kippwinkel kann zudem die Wasserpumpe Schaden nehmen.

(Typ R3)

(EINZELAUSFÜHRUNG)

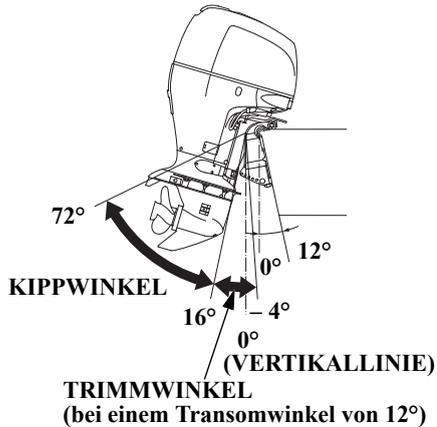


(DOPPELAUSFÜHRUNG)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER (LINKS) (RECHTS)



# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN



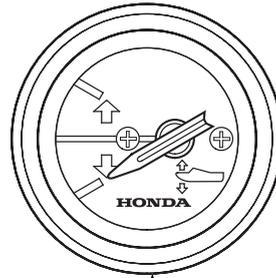
## Power Tilt

Mit dem Power Trim/Tilt-Schalter stellen Sie den Kippwinkel des Außenbordmotors zwischen 16° und 72° ein.

Der Power Trim/Tilt-Schalter dient Ihnen zum Ankippen des Außenbordmotors bei der Fahrt in Flachwasser und beim Anlanden, Zuwasserbringen und Festmachen.

Bei zwei Außenbordmotoren bitte beide Motoren gleichzeitig ankippen.

## Trimmanzeige (optionale Ausrüstung)



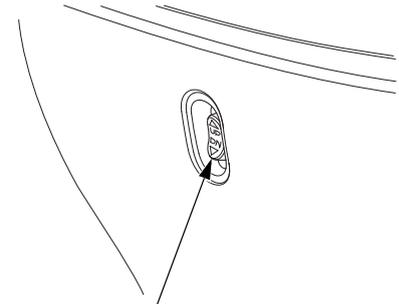
TRIMMANZEIGE

Die Trimmanzeige zeigt den Trimmwinkel des Außenbordmotors im Bereich von -4° bis 16° an. Beobachten Sie die Trimmanzeige beim Einstellen des optimalen Trimmwinkels mit dem Power Trim/Tilt-Schalter.

## HINWEIS:

Ein Trimmwinkel von -4° bis 16° ergibt sich aus einem Einbauwinkel des Außenbordmotors von 12°.

## Power Tilt-Schalter (Außenbordmotorwanne)

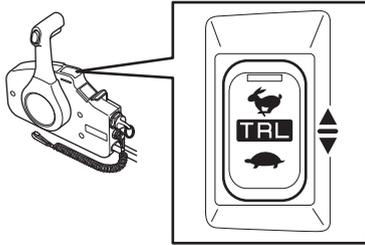


POWER TILT-SCHALTER

Der Power Tilt-Schalter an der Außenbordmotorwanne dient zum bequemen Kippen des Außenbordmotors für den Transport oder die Durchführung von Wartungsarbeiten. Dieser Schalter darf nur dann betätigt werden, wenn das Boot still steht und der Motor abgestellt ist.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

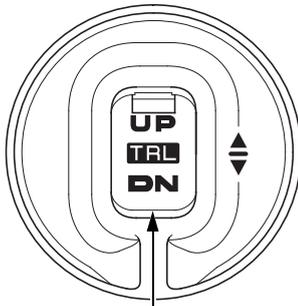
## TRL (Trolling)-Schalter



TRL (Trolling)-  
SCHALTER

## Fernbedienungsbox (seitliche Montage)

Bei Ausführung mit TRL (Trolling)-  
Schalter



TRL (Trolling)-SCHALTER

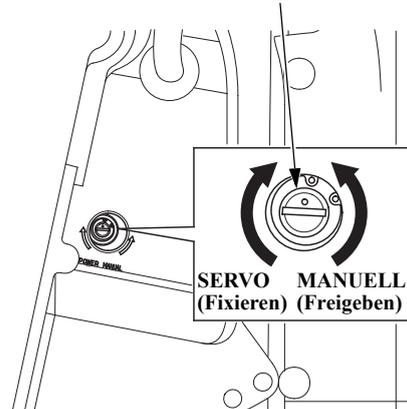
## TRL (Trolling)-Schalterfeld (optionale Ausrüstung)

Mit dem Trolling-Schalter regulieren Sie  
die Motordrehzahl im Trolling-Modus.

Zur Aufnahme des Trolling-Modus  
nehmen Sie das Gas weg und halten den  
TRL-Schalter gedrückt.

## Manuelles Entlastungsventil

### MANUELLES ENTLASTUNGSVENTIL



Wenn sich der Außenbordmotor nicht  
mithilfe des Power Trim/Tilt-Schalters  
kippen lässt, können Sie ihn durch  
Öffnen des manuellen Entlastungsventils  
von Hand ankippen und abkippen. Zum  
manuellen Kippen des Außenbordmotors  
drehen Sie das manuelle  
Entlastungsventil unter der linken  
Heckhalterung mit einem  
Schraubendreher um nicht mehr als 1  
oder 2 Drehungen gegen den  
Uhrzeigersinn.

Nach dem Kippen des Außenbordmotors  
das manuelle Entlastungsventil wieder  
fest im Uhrzeigersinn anziehen.

Vergewissern Sie sich, bevor Sie diesen  
Vorgang durchführen, dass sich niemand  
unter dem Außenbordmotor befindet, da  
der angekippte Motor beim Lösen des  
manuellen Entlastungsventils (Drehen  
gegen den Uhrzeigersinn) abrupt nach  
unten kippt.

Das manuelle Entlastungsventil muss vor  
dem Einsatz des Außenbordmotors gut  
festgezogen werden, andernfalls kann der  
Motor in Rückwärtsfahrt steigen.

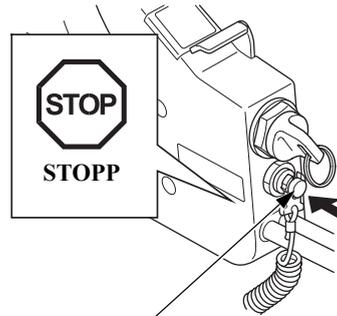
# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## Notstoppschalter

Die Notstoppschalterleine dient zum sofortigen Abstellen des Motors, wenn der Rudergänger über Bord geht oder nicht mehr in der Lage ist, die Bedienelemente zu erreichen.

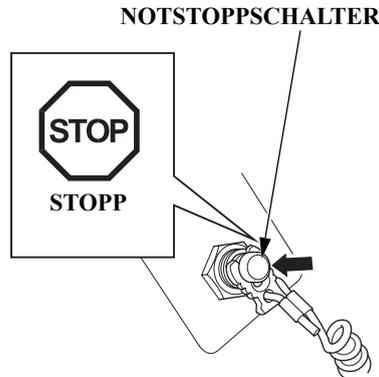
Bei einem Schalterfeld ohne Anzeigen ziehen Sie den Notstoppschalterclip aus dem Notstoppschalter (siehe Seite 80).

(Typ R1)



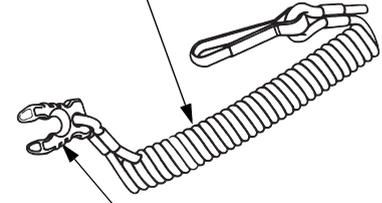
NOTSTOPPSCHALTER

(Typen R2, R3)



## Notstoppschalterleine/-clip

NOTSTOPPSCHALTERLEINE



NOTSTOPPSCHALTERCLIP

Der Motor kann nur gestartet werden, wenn der Notstoppschalterclip mit dem Motorstoppschalter in Eingriff ist. Wenn bei laufendem Motor der Notstoppschalterclip vom Notstoppschalter getrennt wird, geht sofort der Motor aus.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

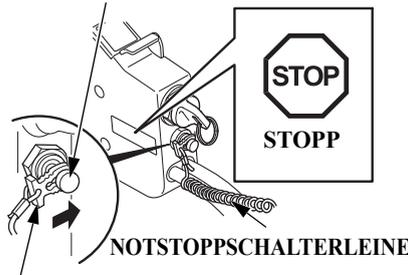
Zur Sicherheit des Rudergängers und der Passagiere muss der Notstoppschalterclip am Ende der Notstoppschalterleine um den Notstoppschalter gesetzt werden. Das andere Ende der Notstoppschalterleine am Rudergänger sichern.

## ▲ WARNUNG

**Wenn die Notstoppschalterleine nicht angelegt ist, kann das Boot außer Kontrolle geraten, wenn der Rudergänger zum Beispiel über Bord fällt und den Außenbordmotor nicht mehr steuern kann.**

(Typ R1)

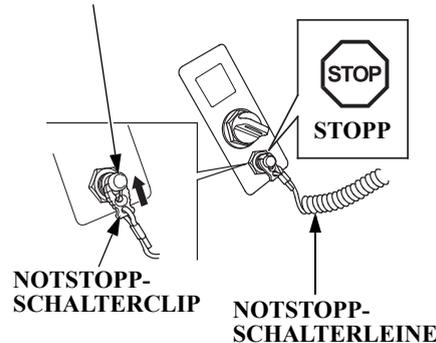
NOTSTOPPSCHALTER



NOTSTOPPSCHALTERLEINE

(Typen R2, R3)

NOTSTOPPSCHALTER



NOTSTOPP-SCHALTERCLIP

NOTSTOPP-SCHALTERLEINE

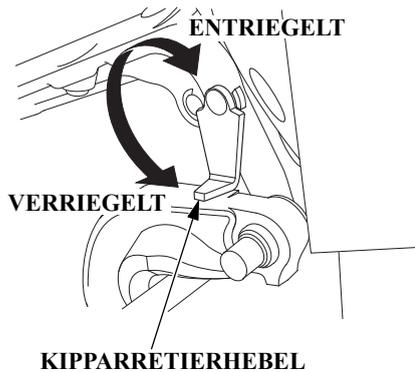
**Ersatz-Notstoppschalterclip (optionale Ausrüstung)**

Ersatz-Notstoppschalterclips sind von Ihrem Außenbordmotor-Händler erhältlich.

Ein Ersatz-Notstoppschalterclip kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 86).

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

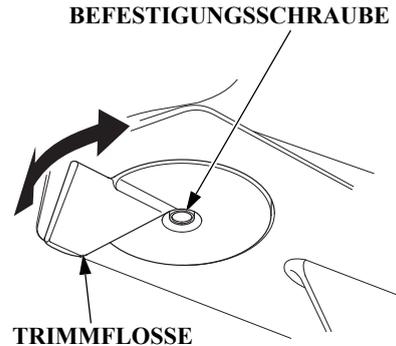
## Kipparretierhebel



Mit dem Kipparretierhebel stellen Sie den angekippten Außenbordmotor fest, wenn das Boot für längere Zeit vertäut wird oder ankert.

Den Außenbordmotor ganz nach oben kippen und dann den Arretierhebel in die verriegelte Stellung drehen.

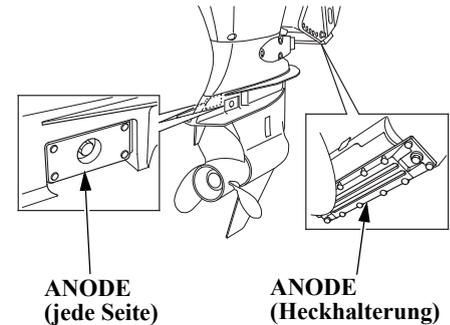
## Trimmflosse



Wenn in schneller Geradeausfahrt das Boot bzw. Steuer zu einer Seite zieht, stellen Sie die Trimmflosse so ein, dass das Boot geradeaus läuft.

Die Befestigungsschraube lösen und die Trimmflosse zur Einstellung nach links oder rechts drehen (siehe Seite 73).

## Anode



Das Anodenmetall ist ein Opfermetall, das den Außenbordmotor vor Korrosion schützt.

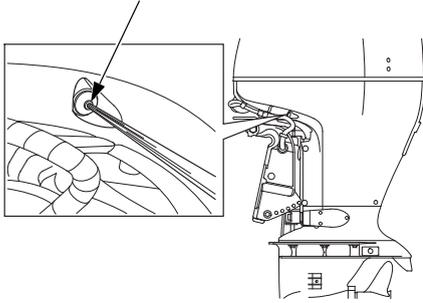
**ACHTUNG**

**Die Anode darf nicht mit Farbe überstrichen werden. Das Anodenmetall erfüllt dann seine Funktion nicht richtig, und es kann zu Rost- und Korrosionsschäden am Außenbordmotor kommen.**

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## Kühlwasserkontrollbohrung

### KÜHLWASSERKONTROLLBOHRUNG

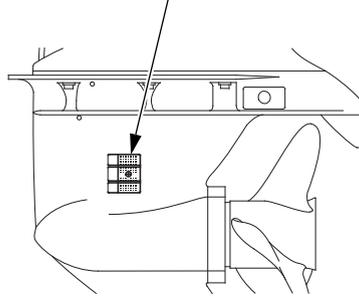


Hier prüfen Sie, ob das Kühlwasser normal im Motor zirkuliert.

Kontrollieren Sie nach dem Motorstart an der Kühlwasserkontrollbohrung, ob das Kühlwasser durch den Motor zirkuliert.

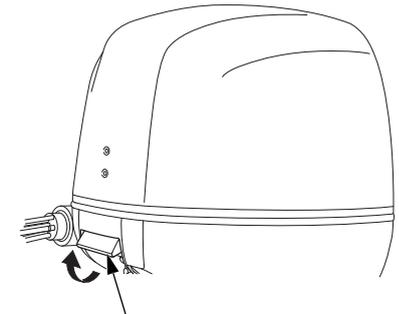
## Kühlwassereinlauf

### KÜHLWASSEREINLAUF (jede Seite)



An dieser Öffnung wird das Motorkühlwasser in den Motor geholt.

## Motorhaubenverriegelung

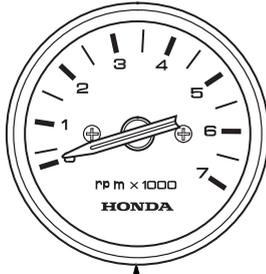


### MOTORHAUBENVERRIEGELUNG

Zum Abnehmen der Motorhaube ziehen Sie die Motorhaubenverriegelung auf.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

## Drehzahlmesser (optionale Ausrüstung)

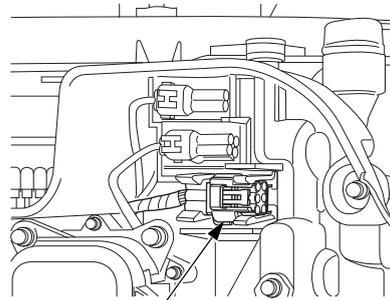


**DREHZAHLMESSER**

Der Drehzahlmesser zeigt die Umdrehungszahl des Motors pro Minute an.

## NMEA-Schnittstellenstecker

Der NMEA2000-Schnittstellenstecker überträgt über ein optionales Schnittstellenkabel Informationen über Motordrehzahl und Kraftstoffverbrauch sowie verschiedene Warnungen an ein vorhandenes NMEA2000-Netzwerk. Ihr Händler gibt Ihnen gerne weitere Informationen hierzu.



**NMEA-SCHNITTSTELLENSTECKER**

## Betriebsstundengestützte Benachrichtigung

Der Außenbordmotor zählt die Betriebsstunden seit dem letzten regulären Kundendienst. Sobald der nächste Kundendienst ansteht, verständigt der Motor das NMEA2000-Netzwerk, und an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät wird eine Wartungsaufforderung angezeigt.

Zum Zurücksetzen des Stundenzählers nach dem Kundendienst:

1. Den Motor stoppen.
2. In den Vorwärts- oder Rückwärtsgang schalten.
3. Die Zündung einschalten. Der Summer ertönt ein Mal.
4. Innerhalb von 20 Sekunden 5 Mal den Notstoppschalter drücken.  
Bei einem Schalterfeld ohne Anzeigen innerhalb von 20 Sekunden den Notstoppschalterclip ziehen und einstecken oder den Clip entfernen und 5 Mal den Notstoppschalter ziehen.  
Der Summer ertönt ein Mal, wenn der Betriebsstundenzähler zurückgesetzt wurde.

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

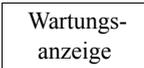
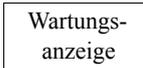
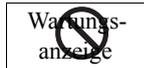
Der Kundendienst ist nach einer bestimmten Anzahl Betriebsstunden oder, hiervon unabhängig, in bestimmten zeitlichen Abständen erforderlich. Maßgeblich ist immer der frühere beider Zeitpunkte – Betriebsstundenstand oder Kalender –, das heißt, der Kundendienst kann laut Kalender (Zeit seit der letzten Wartung) auch fällig sein, bevor der Betriebsstundenzähler hierzu auffordert (siehe Wartungsplan auf der Seite 87).

Der Betriebsstundenzähler soll nach der Wartung immer zurückgesetzt werden – unabhängig davon, ob der Kundendienst nach Zeit oder Zähler fällig war.

## <Zeitpunkt der betriebsstundengestützten Benachrichtigung>



## <Display>

Schritte	1	2	3	4
Außenbordmotor	—	Zündung EIN	Motorstart	Getriebe in V oder R
Display	Schalter EIN	—	—	—
Wartungsanzeige im Display	Keine Anzeige 	Anzeige 	Anzeige 	Keine Anzeige 

# BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

---

NMEA2000-kompatibles Display:

- Den Anweisungen im Display folgen.
- Wenn das Display die Auswahl ermöglicht, die Option „Benachrichtigen“ (oder sinngemäße Option) auswählen.
- Vor dem Einschalten der Zündung am Außenbordmotor die Spannungsversorgung zum Display herstellen.
- Die Anzeige kann sich je nach Typ des Displays unterscheiden.

Wenn „Kundendienst“ angezeigt wird:

1. Den Kundendienst umgehend nach der Rückkehr in den Hafen durchführen lassen.
2. Den Stundenzähler zurückstellen. Wenn der Zähler nicht zurückgestellt wird, bleibt erstens die Wartungsanzeige im Display, und zweitens kann der nächste Wartungstermin nicht richtig berechnet werden.

Den Betriebsstundenzähler auch dann nullen, wenn der Kundendienst durchgeführt wird, bevor der Kundendienst im Display angefordert wird.

Der nächste Wartungstermin wird sonst nicht richtig berechnet.

## **Nullen des Stundenzählers**

1. Zum Zurücksetzen des Zählers den Motor abstellen. Den Notstoppschalterclip aus dem Notstoppschalter ziehen, dazu die Notstoppschalterleine ziehen.
2. Den Schalthebel auf „F“ (vorwärts) oder „R“ (rückwärts) stellen.
3. Die Zündung einschalten. Den Motor nicht starten. Der Summer ertönt ein Mal.
4. Den Notstoppschalter innerhalb von 20 Sekunden 5 Mal drücken. Bei einem Schalterfeld ohne Anzeigen innerhalb von 20 Sekunden den Notstoppschalterclip ziehen und einstecken oder den Clip entfernen und 5 Mal den Notstoppschalter ziehen. Der Summer ertönt ein Mal zum Zeichen, dass der Betriebsstundenzähler zurückgesetzt wurde.

## ACHTUNG

**Ein ungünstig oder unsachgemäß angebauter Außenbordmotor kann zur Folge haben, dass der Außenbordmotor ins Wasser fällt, keine Leistung entwickeln kann, der Kraftstoffverbrauch hoch ist oder das Boot die Spur nicht hält.**

Wir empfehlen, den Einbau des Außenbordmotors von einem Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren vornehmen zu lassen.

Der Honda-Vertragshändler berät auch über händlerseitig einzubauende Optionen und Ausrüstung sowie bei Fragen zum Einbau und Betrieb.

Geeignetes Boot

Boot und Motorleistung müssen im richtigen Verhältnis zueinander stehen.

Motorleistung:

BF115D: 84,6 kW (115 PS)

BF135A: 99,3 kW (135 PS)

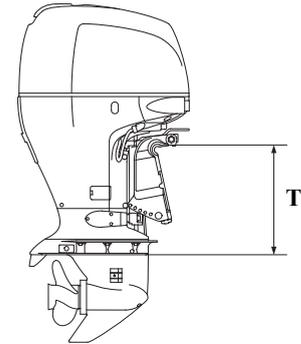
BF150A: 110,3 kW (150 PS)

Die empfohlene Motorleistung wird von fast allen Bootsherstellern angegeben.

## ⚠️ WARNUNG

**Die Motorisierungsempfehlung des Bootsherstellers nicht überschreiten. Es besteht Gefahr, dass Personen und Sachen zu Schaden kommen.**

## Transomhöhe

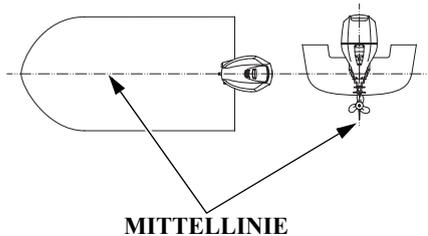


Typ:	T (Spiegel-/Transomhöhe des Außenbordmotors) <bei einem Transomwinkel von 12°>
L:	508 mm
X:	635 mm

Wählen Sie den Außenbordmotor passend zur Bootsspiegelhöhe Ihres Boots aus.

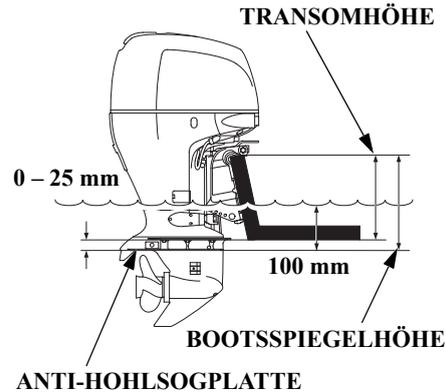
# EINBAU

## Position

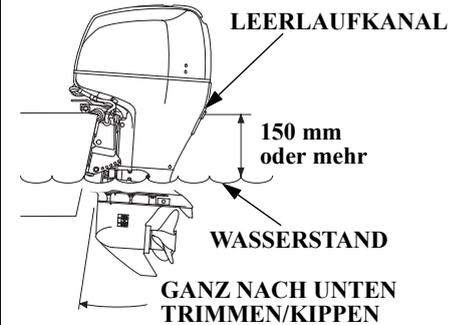


Der Außenbordmotor wird am Heck in der Mittellinie des Boots angebaut.

## Einbauhöhe



Die Anti-Hohlsogplatte des Außenbordmotors soll 0 – 25 mm unter dem Bootsboden stehen. Die richtigen Maße richten sich nach der Art des Boots und nach der Form des Bootsbodens. Beachten Sie die vom Hersteller empfohlene Einbauhöhe.

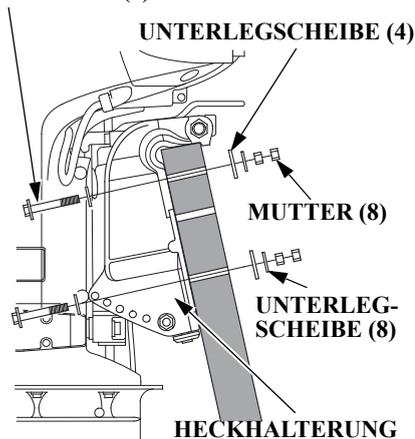


### ACHTUNG

- Das Wasser muss mindestens 100 mm über die Anti-Hohlsogplatte reichen, da sonst keine ausreichende Versorgung der Wasserpumpe mit Kühlwasser gewährleistet ist und der Motor überhitzen kann.
- Eine zu niedrige Montageposition kann sich nachteilig auf den Verbrennungsmotor auswirken. Den Außenbordmotor bei voll beladenem Boot nach unten trimmen/kippen und den Motor stoppen. Der Leerlaufkanal muss mindestens 150 mm über der Wasserlinie liegen.

## Einbau des Außenbordmotors

SCHRAUBE (4)



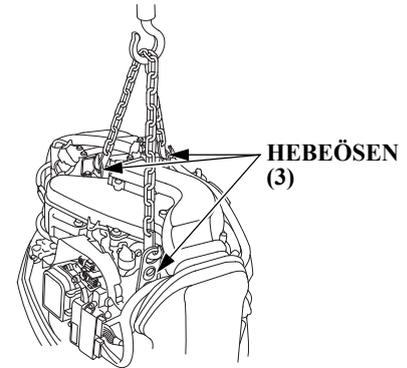
1. Silikon-Dichtmasse (Three Bond 1216 oder gleichwertig) in die Montagebohrungen des Außenbordmotors geben.
2. Den Außenbordmotor an das Boot setzen und mit den Schrauben, Unterlegscheiben und Kontermuttern befestigen.

### HINWEIS:

**Standard-Anzugsdrehmoment:**

55 N·m (5,6 kgf·m)

Das Standard-Anzugsdrehmoment dient lediglich als Richtwert. Das Anzugsdrehmoment der Mutter kann je nach Material des Boots verschieden sein. Einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren kontaktieren.



### ▲ VORSICHT

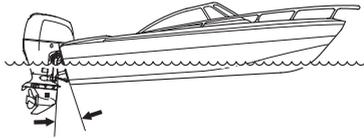
**Die gute Befestigung des Außenbordmotors ist sehr wichtig. Ein nicht vorschriftsmäßig angebaute Außenbordmotor kann verloren werden, und es besteht die Gefahr, dass Sachen und Personen zu Schaden kommen.**

Den Außenbordmotor mit einer Winde oder dgl. aufhängen und an das Boot heben. Dazu die drei Hebeösen an den Außenbordmotor bauen. Der Hebezug muss eine zulässige Hebelast von mindestens 250 kg haben.

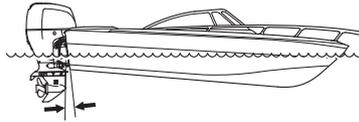
# EINBAU

---

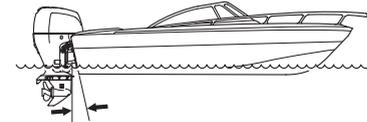
## Winkel des Außenbordmotors prüfen (Fahrt mit Reisegeschwindigkeit)



**FALSCH,  
BOOT WIRD HECKLASTIG**



**FALSCH,  
BOOT WIRD KOPFLASTIG**



**RICHTIG,  
BRINGT MAXIMALE LEISTUNG**

Der optimale Trimmwinkel des Außenbordmotors ermöglicht eine stabile Fahrt und maximale Ausnutzung der Motorkraft.  
Trimmwinkel zu groß: Falsch, Boot wird hecklastig

Trimmwinkel zu klein: Falsch, Boot wird kopflastig

Der richtige Trimmwinkel wird von der Kombination aus Boot, Außenbordmotor und Propeller sowie von den Einsatzbedingungen bestimmt.

Stellen Sie den Außenbordmotor senkrecht zur Wasseroberfläche (die Achse des Propellers verhält sich parallel zur Wasseroberfläche).

## Batterieanschlüsse

Eine Batterie mit einer Kaltstartleistung (CCA) von 622 A bei  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  und einer Reservekapazität von 229 Minuten (12 V–64 Ah/5 h oder 80 Ah/20 h) oder mehr verwenden.

Die Batterie ist ein Zubehör (d. h. separat vom Außenbordmotor zu erwerben).

### ▲ WARNUNG

**Batterien erzeugen explosive Gase: Wenn das Gas entzündet wird, besteht die Gefahr einer Explosion mit der Folge schwerer Verletzungen und der Erblindung. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.**

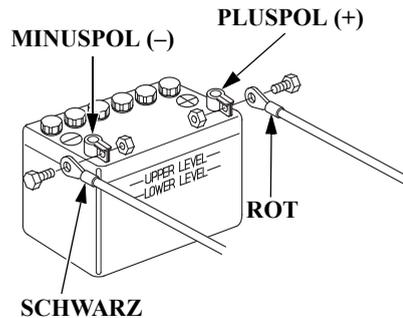
- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Beim Kontakt mit Augen oder Haut, auch durch die Kleidung, besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen.
  - **Offenes Feuer und Funken fernhalten und in dem Bereich nicht rauchen.**
- GEGENMASSNAHME:** Wenn Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten gründlich mit warmem Wasser spülen und sofort einen Arzt rufen.

- **VERGIFTUNGSGEFAHR:** Batteriesäure ist hochgiftig. **GEGENMASSNAHME:**
  - **Äußerlich:** Gründlich mit Wasser spülen.
  - **Innerlich:** Reichlich Wasser oder Milch trinken. Magnesiummilch oder Pflanzenöl nachtrinken und sofort einen Arzt rufen.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

Um die Batterie vor mechanischer Beschädigung zu schützen und damit die Batterie nicht umfallen kann:

- Die Batterie in einen korrosionsbeständigen Batteriekasten passender Größe bauen.
- Die Batterie gut im Boot befestigen.
- Einen Einbauort wählen, der vor direkter Sonnenbestrahlung und Feuchtigkeit geschützt ist.
- Wegen der eventuellen Funkenbildung die Batterie in sicherer Entfernung vom Kraftstofftank einbauen.

# EINBAU



## Anschluss der Batteriekabel:

1. Das Kabel mit der roten Klemmenabdeckung mit dem Pluspol (+) der Batterie verbinden.
2. Das Kabel mit der schwarzen Klemmenabdeckung mit dem Minuspol (-) der Batterie verbinden.

## HINWEIS:

Wenn mehr als ein Außenbordmotor am Boot montiert ist, schließen Sie eine Batterie an jeden Außenbordmotor an.

## ACHTUNG

- **Beim Verbinden immer zuerst das Batteriepluskabel (+) anlegen. Beim Trennen der Kabel zuerst die Minusseite (-), dann die Plusseite (+) trennen.**
- **Wenn die Kabel nicht richtig mit den Polen verbunden sind, kann der Anlasser ausfallen.**
- **Beim Anschluss der Batterie Plus und Minus nicht vertauschen, weil dadurch das Batterieladesystem im Außenbordmotor beschädigt wird.**
- **Die Batteriekabel nicht bei laufendem Motor trennen. Das Trennen der Kabel bei laufendem Motor schadet der Elektrik des Außenbordmotors.**
- **Den Kraftstofftank nicht in die Nähe der Batterie setzen.**

- **Batteriekabelverlängerung:**  
Das Verlängern des Original-Batteriekabels führt zu einem Absinken der Batteriespannung durch die zusätzliche Kabellänge und Anzahl der Verbindungen. Dieser Spannungsabfall kann dazu führen, dass beim Betätigen des Anlassers der Summer ertönt und der Außenbordmotor nicht startet. Wenn der Außenbordmotor startet und dabei kurz der Summer ertönt, kann dies ein Zeichen sein, dass die am Motor angekommene Spannung gerade noch ausreichend war.

Batteriepole, die Kabelanschlüsse usw. sind bleihaltig. Waschen Sie sich nach der Handhabung die Hände.

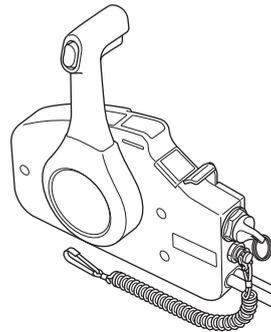
## Einbau der Fernbedienung (optionale Ausrüstung)

### ACHTUNG

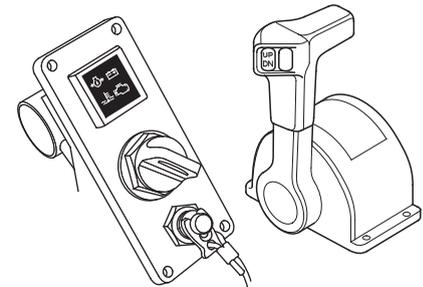
Die Auswahl der richtigen Lenkanlage, Fernbedienungsbox und Fernbedienungskabel und ihr richtiger Einbau sind sehr wichtig, da sonst Unfallgefahr besteht. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren beraten.

Die Fernbedienungsbox wird in den drei gezeigten Ausführungen angeboten.

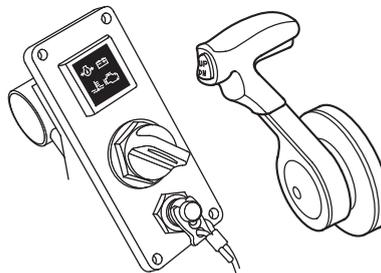
Die geeignete Fernbedienungsbox für den Außenbordmotor sollte nach den Einbau- und Platzverhältnissen usw. für die Box gewählt werden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren.



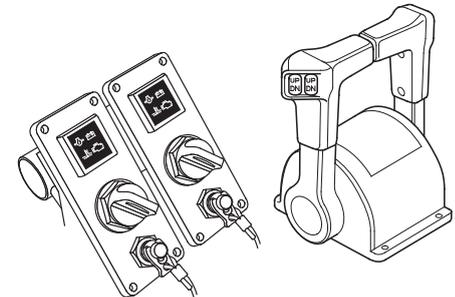
**SEITLICH MONTIERTE  
STEUERBOX**



**AUFGESETZT MONTIERTE STEUERBOX  
UND SCHALTERFELD  
(BEI 1 AUSSENBORDMOTOR)**



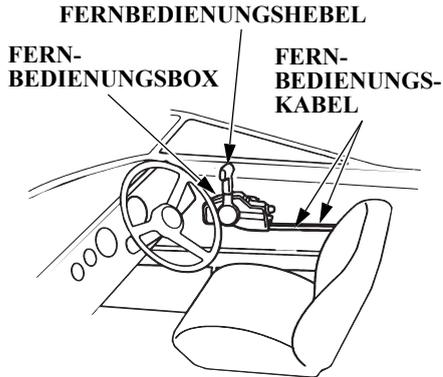
**KONSOLENMONTIERTE  
STEUERBOX UND SCHALTERFELD**



**AUFGESETZT MONTIERTE STEUERBOX  
UND SCHALTERFELDER  
(BEI 2 AUSSENBORDMOTOREN)**

# EINBAU

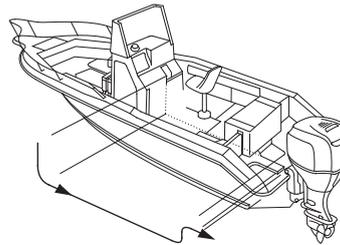
## <Einbauposition der Fernbedienungsbox>



Der Einbauort der Fernbedienungsbox soll so gewählt werden, dass der Fernbedienungshebel und die Schalter bequem erreichbar und zu bedienen sind. Auch muss der Steuerzug so geführt werden, dass er durch nichts in seiner Funktion behindert wird.

Das Gleiche gilt für die Wahl der Einbauposition bei den Fernbedienungsboxen Typ R2 und Typ R3.

## <Länge des Fernbedienungskabels>



Den Weg des Zugs zwischen Steuerbox und Außenbordmotor abmessen. Der Zug selbst sollte 300 – 450 mm länger als der so gemessene Weg sein. Den Kabelzug wie vorgesehen verlegen und noch einmal überprüfen, ob die Länge ausreicht.

Den Kabelzug an den Motor schließen und prüfen, dass der Steuerzug nicht geknickt oder zu stark umgelenkt wird und beim Lenken nicht zu stark unter Zug gesetzt oder anderweitig behindert wird.

## ACHTUNG

Der Biegeradius des Fernbedienungskabels darf an keiner Stelle kleiner als 300 mm sein. Eine zu starke Umlenkung verkürzt die Lebensdauer des Kabelzugs und beeinträchtigt die Funktion des Fernbedienungshebels.

### Wahl des Propellers

Den Propeller so wählen, dass der Motor bei Vollgas und beladenem Boot diese Drehzahlen entwickelt: BF115D:

4 500 min<sup>-1</sup> (U/min) bis 6 000 min<sup>-1</sup> (U/min), BF135A/150A: 5 000 min<sup>-1</sup> (U/min) bis 6 000 min<sup>-1</sup> (U/min).

Die Motordrehzahl wird von der Größe des Propellers und dem Zustand des Boots beeinflusst.

Wenn die Drehzahl des

Außenbordmotors über den angegebenen Vollgasbereich erhöht wird, wirkt sich dies nicht nur nachteilig auf die Lebensdauer des Motors aus, sondern kann auch einen schweren Motorschaden verursachen. Die Kombination mit dem richtigen Propeller gewährleistet gute Durchzugskraft, hohe Geschwindigkeit, wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch und stabiles Fahrverhalten und trägt außerdem zu einer längeren Lebensdauer des Motors bei.

Bei der Wahl eines geeigneten Propellers ziehen Sie Ihren Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren hinzu.

### Kraftstoffleitungsanschluss

Zum Anschluss der Kraftstoffleitung an Tank und Außenbordmotor ziehen Sie bitte die Anleitung des Bootsherstellers hinzu.

#### **▲ WARNUNG**

**Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht schwere und tödliche Verletzungsgefahr.**

- **Aufpassen, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.**
- **Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.**

## 6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Der BF115D/135A/150A ist ein wassergekühlter 4-Takt-Außenbordmotor und benötigt bleifreies Benzin. Der Motor benötigt außerdem Motoröl. Prüfen Sie vor dem Betrieb des Außenbordmotors folgende Punkte:

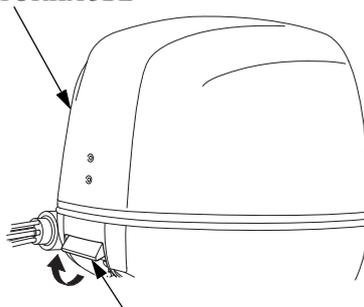
### ▲ VORSICHT

**Die beschriebenen Kontrollen sind bei abgestelltem Motor durchzuführen.**

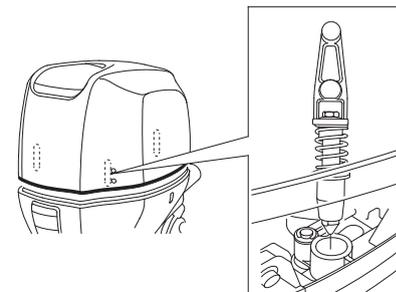
Vor jedem Gebrauch den Bereich um den Motor auf Anzeichen untersuchen, dass Öl oder Benzin austritt.

### Ausbau und Einbau der Motorhaube

#### MOTORHAUBE



#### MOTORHAUBENVERRIEGELUNG



- Zum Abnehmen die Motorhaubenverriegelung aufziehen und die Motorhaube gerade nach oben abheben.
- Zum Einbau die Motorhaube auf den Außenbordmotor setzen und gleichmäßig nach unten drücken. Beim Wiederanbringen der Abdeckungen darauf achten, dass zwischen Abdeckung und Motorgehäuse keine Kabel erfasst werden.

### ▲ WARNUNG

**Den Außenbordmotor nicht ohne Motorhaube betreiben.**  
**Es besteht Verletzungsgefahr durch offenliegende bewegliche Teile.**

# KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

## Motoröl

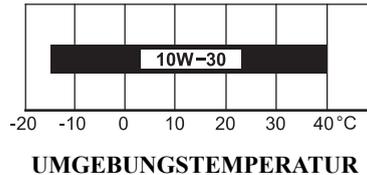
### ACHTUNG

- **Das Motoröl spielt für die Leistung und Lebensdauer des Motors eine wichtige Rolle. Von detergensfreien Ölen und Ölen minderer Qualität wird abgeraten, da sie keine ausreichenden Schmiereigenschaften besitzen.**
- **Der Motorbetrieb mit zu wenig Öl kann einen schweren Motorschaden herbeiführen.**

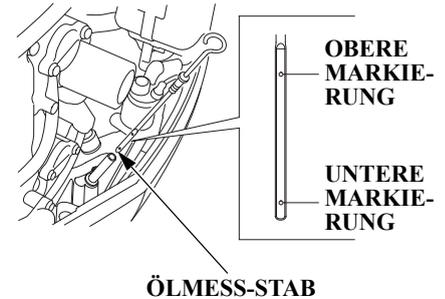
### <Empfohlenes Öl>

Verwenden Sie Honda-Viertaktöl oder ein gleichwertiges waschaktives Premium-Motoröl, das mindestens die Anforderungen nach API-Serviceklasse SG, SH oder SJ erfüllt. Die Motorölkategorie SG, SH oder SJ ist auf dem Behälter angegeben.

Für den allgemeinen Gebrauch wird SAE 10W-30 empfohlen.



### <Inspektion und Befüllen>

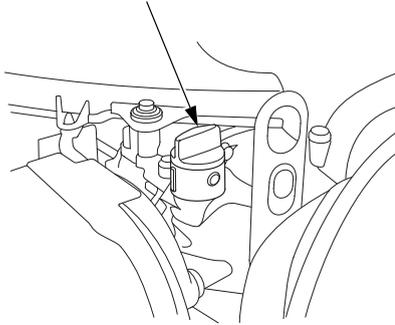


1. Den Außenbordmotor senkrecht stellen und die Motorhaube abnehmen.
2. Den Ölmeß-Stab herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.
3. Den Mess-Stab ganz einschieben, herausziehen und den Ölstand ablesen. Wenn das Öl nicht bis zur unteren Markierung oder nur knapp darüber steht, den Öleinfüllverschluss ausbauen und das empfohlene Öl bis zur oberen Markierung einfüllen. Den Öleinfüllverschluss anziehen und den Mess-Stab einsetzen. Nicht zu fest anziehen.

# KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

---

## ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



Verunreinigtes oder verfärbtes Motoröl durch frisches Motoröl ersetzen (Austauschintervall und Ölwechsel siehe Seite 89).

4. Die Motorhaube anbringen und sichern.

### ACHTUNG

**Nicht zu viel Motoröl einfüllen. Den Motorölstand nach der Zugabe von Öl kontrollieren. Zu viel Motoröl schadet dem Motor genauso wie zu wenig Öl.**

# KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Wenn Sie bei der Ölstandkontrolle mit dem Mess-Stab beobachten, dass das Motoröl milchig wirkt oder der Ölstand gestiegen ist, ist ein Ölwechsel erforderlich. Entnehmen Sie der Tabelle weitere Erläuterungen hierzu.

Motorbetrieb	Ergebnis	Effekt
Motorbetrieb unter 3 000 U/min während mehr als 30 % der Zeit, so dass der Motor nicht richtig warm wird	<ul style="list-style-type: none"><li>• Im Motor kondensiert Wasser, das sich mit dem Öl vermischt und das milchige Aussehen herbeiführt.</li><li>• Das Öl wird mit unverbranntem Kraftstoff versetzt, die Ölmenge nimmt zu.</li></ul>	Das Motoröl verdirbt, die Schmierwirkung lässt nach, und es entsteht ein Motorschaden.
Häufiger Motorstart und Motorstopp, ohne dass der Motor warmläuft		

## Kraftstoff

Den Kraftstoffstand prüfen und bei Bedarf auffüllen. Den Kraftstofftank nicht weiter als bis zur OBEREN FÜLLSTANDGRENZE befüllen. Ziehen Sie die Anleitung des Bootsherstellers hinzu.

Tanken Sie bleifreies Normalbenzin mit einer Research-Oktananzahl von 91 oder höher ( $ROZ+MOZ/2 = 86$  Oktan oder höher). Verbleites Benzin kann einen Motorschaden herbeiführen. Das Benzin darf nicht abgestanden, verunreinigt oder mit Öl versetzt sein. Wichtig ist, dass Schmutz, Staub und Wasser aus dem Kraftstofftank gehalten werden.

# KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

---

## **▲ WARNUNG**

**Benzin ist extrem entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosionsfähig.**

- **Den Kraftstofftank an einem gut belüfteten Ort bei abgestelltem Motor befüllen.**
- **An Orten, an denen der Motor betankt wird oder an denen Benzin gelagert wird, nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.**
- **Den Kraftstofftank nicht überfüllen (im Einfüllstutzen soll kein Kraftstoff stehen). Nach dem Tanken den Kraftstoffeinfüllverschluss sorgfältig und fest verschließen.**
- **Beim Tanken keinen Kraftstoff verschütten. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.**
- **Den wiederholten oder längeren Kontakt mit der Haut und das Einatmen der Dämpfe vermeiden.**
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

## **ALKOHOLHALTIGES BENZIN**

Falls Sie sich für die Verwendung von alkoholhaltigem Benzin (Gasohol) entscheiden, achten Sie darauf, dass die Oktanzahl mindestens dem von Honda empfohlenen Wert entspricht. Es gibt zwei Arten von „Gasohol“: Gasohol enthält entweder Ethanol oder Methanol. Kein Gasohol verwenden, das mehr als 10 % Ethanol enthält. Kein Benzin verwenden, das mehr als 5 % Methanol (Methyl- oder Holzalkohol) enthält und nicht außerdem Kosolvensen und Korrosionshemmer für Methanol enthält.

## **HINWEIS:**

- **Schäden am Kraftstoffsystem oder Motorleistungsprobleme, die auf die Verwendung von Benzin mit einem höheren als dem empfohlenen Alkoholgehalt zurückgehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.**
- **Bevor Sie Benzin an einer Ihnen unbekanntem Tankstelle zapfen, stellen Sie fest, ob das Benzin Alkohol enthält, und wenn ja, welchen Alkohol und in welcher Konzentration. Wenn der Motor mit einem bestimmten Benzin auffällige Symptome entwickelt, steigen Sie auf ein Benzin um, das bekanntermaßen weniger als die empfohlene Menge Alkohol enthält.**

## Inspektion von Propeller und Splint

### ⚠ WARNUNG

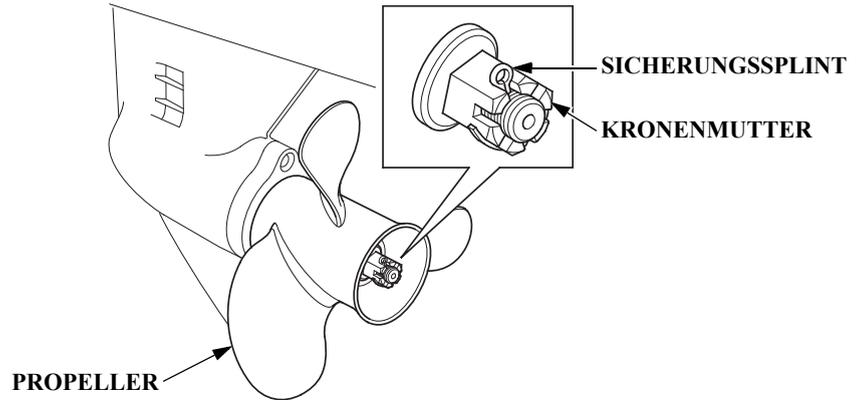
Die Propellerflügel sind dünn und scharf. Bei unachtsamer Handhabung des Propellers besteht Verletzungsgefahr.

Zur Kontrolle des Propellers:

- Den Notstoppschalterclip ziehen, damit der Motor nicht unerwartet anspringen kann.
- Schwere Schutzhandschuhe tragen.

Der Propeller dreht während der Fahrt mit hoher Geschwindigkeit. Vor dem Motorstart die Propellerflügel auf Schäden und Deformation prüfen und bei Bedarf austauschen.

Für unvorhergesehene Ereignisse während der Fahrt sollte ein Ersatzpropeller an Bord sein. Wenn kein Ersatzpropeller an Bord ist, fahren Sie mit langsamer Geschwindigkeit eine Anlegestelle an und tauschen den Propeller aus (siehe Seite 108). Lassen Sie sich bei der Auswahl des Propellers von Ihrem Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren beraten. Ersatz-Unterlegscheibe, -Kronenmutter und -Splint sollten ebenfalls an Bord sein.



Die Motordrehzahl wird von der Größe des Propellers und dem Zustand des Boots beeinflusst. Wenn die Drehzahl des Außenbordmotors über den angegebenen Vollgasbereich erhöht wird, wirkt sich dies nicht nur nachteilig auf die Lebensdauer des Motors aus, sondern kann auch einen schweren Motorschaden verursachen. Die Kombination mit dem richtigen Propeller gewährleistet gute Durchzugskraft, hohe Geschwindigkeit, wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch und stabiles Fahrverhalten und trägt außerdem zu einer längeren Lebensdauer des Motors bei. Bei der Wahl eines geeigneten Propellers ziehen Sie Ihren Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren hinzu.

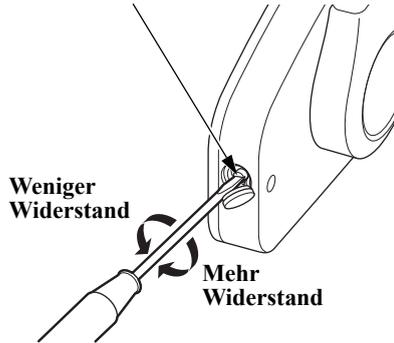
1. Den Propeller auf Schäden, Verschleiß und Deformation prüfen. Einen schadhafte Propeller austauschen (siehe Seite 108).
2. Die Einbausituation des Propellers überprüfen.
3. Den Splint auf Beschädigung prüfen.

# KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

**Betätigungswiderstand des Fernbedienungshebels**

**(Typ R1)**

**STEUERHEBELWIDERSTANDEINSTELLER**



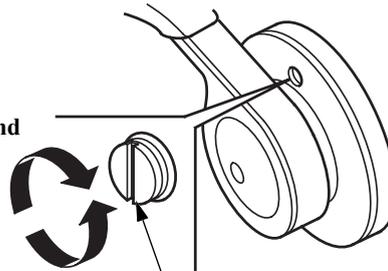
Prüfen Sie, dass der Fernbedienungshebel einwandfrei beweglich ist.  
Der Betätigungswiderstand des Fernbedienungshebels lässt sich durch Drehen des Steuerhebelwiderstandseinstellers nach rechts oder links verstellen.

**(Typ R2)**

**Mehr Widerstand**

**Weniger Widerstand**

**STEUERHEBELWIDERSTANDEINSTELLER**

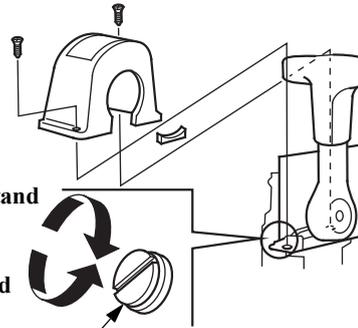


**(Typ R3)**

**Mehr Widerstand**

**Weniger Widerstand**

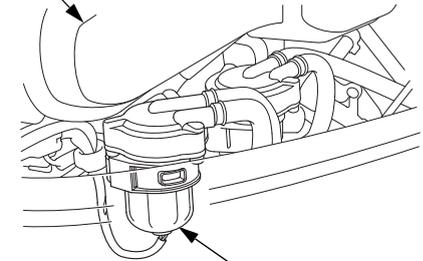
**STEUERHEBELWIDERSTANDEINSTELLER**



**Wasserabscheider**

**ANSAUGKRÜMMER**

**WASSERABSCHIEDER**



Der Wasserabscheider befindet sich unter dem Ansaugkrümmer. Prüfen Sie, ob der Wasserabscheider Wasser gesammelt hat. Reinigen Sie den Abscheider, oder wenden Sie sich zur Reinigung an einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren (siehe Seite 101).

# KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

## Batterie

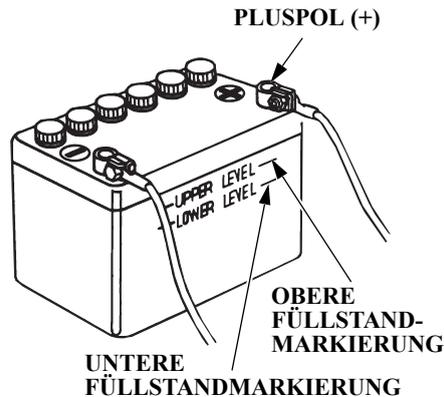
### ACHTUNG

Wie eine Batterie wirklich sachgemäß gehandhabt wird, richtet sich nach ihrer Bauart und speziellen Ausführung, so dass die nachfolgende Anleitung für die Batterie Ihres Außenbordmotors eventuell nicht maßgeblich ist. Ziehen Sie immer die Anleitung des Batterieherstellers hinzu.

### Inspektion der Batterie

Kontrollieren, dass die Batterieflüssigkeit zwischen der oberen und der unteren Füllstandmarkierung steht und dass die Entlüftungsbohrungen in den Batterieverschlüssen frei sind. Wenn die Batterieflüssigkeit unter oder nur knapp über der unteren Markierung steht, destilliertes Wasser bis zur oberen Markierung nachfüllen (siehe Seite 104).

Kontrollieren, dass die Batteriekabel richtig und fest verbunden sind. Wenn die Batteriepole kontaminiert oder korrodiert sind, die Batterie ausbauen und die Klemmen reinigen (siehe Seite 105).



### ⚠ WARNUNG

**Batterien erzeugen explosive Gase: Wenn das Gas entzündet wird, besteht die Gefahr einer Explosion mit der Folge schwerer Verletzungen und der Erblindung. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.**

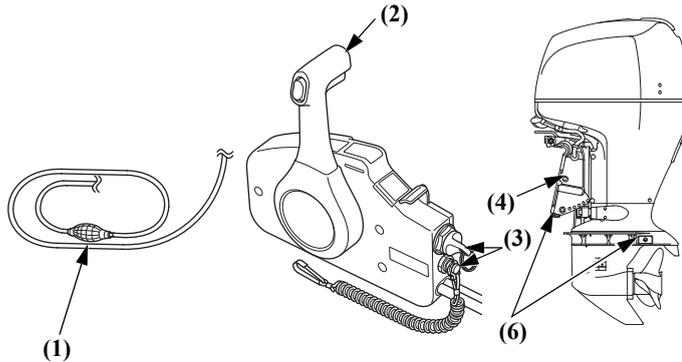
- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN: Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Beim Kontakt mit Augen oder Haut, auch durch die Kleidung, besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen.**

- **Offenes Feuer und Funken fernhalten und in dem Bereich nicht rauchen. GEGENMASSNAHME: Wenn Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten gründlich mit warmem Wasser spülen und sofort einen Arzt rufen.**
- **VERGIFTUNGSGEFAHR: Batteriesäure ist hochgiftig. GEGENMASSNAHME:**
  - **Äußerlich: Gründlich mit Wasser spülen.**
  - **Innerlich: Reichlich Wasser oder Milch trinken. Magnesiummilch oder Pflanzenöl nachtrinken und sofort einen Arzt rufen.**
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

Batteriepole, die Kabelanschlüsse usw. sind bleihaltig. Waschen Sie sich nach der Handhabung die Hände.

# KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

## Weitere Kontrollen



## (5) WERKZEUGSATZ (Seite 86)

### Prüfen Sie die folgenden Punkte:

- (1) Kraftstoffschlauch auf Knicke, Einbrüche oder lockeren Anschluss
- (2) Fernbedienungshebel auf normale Beweglichkeit
- (3) Schalter auf normale Funktion
- (4) Heckhalterung auf Schäden
- (5) Werkzeugsatz auf fehlende Ersatzteile und Werkzeuge (Seite 86)
- (6) Anodenmetall auf Schäden, Lockerung und starke Korrosion

Die Anode dient (als Opfermetall) dem Schutz des Außenbordmotors vor Korrosionsschäden; die Anode muss darum immer zusammen mit dem Außenbordmotor im Wasser sein. Die Anoden sind auszutauschen, wenn sie bis auf etwa zwei Drittel ihrer ursprünglichen Größe geopfert sind oder bröckeln.

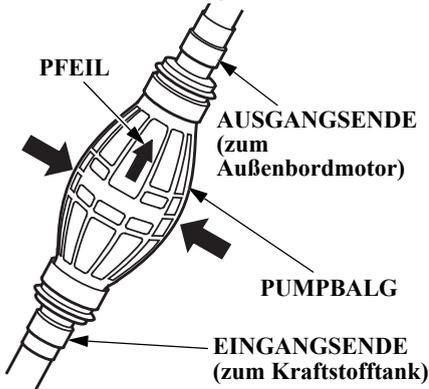
### ACHTUNG

**Die Wahrscheinlichkeit eines Korrosionsschadens ist höher, wenn das Anodenmetall mit Farbe oder Lack überstrichen oder nicht früh genug ausgewechselt wird.**

Diese Teile bzw. Unterlagen sollen immer an Bord sein:

- Betriebsanleitung
- Werkzeugsatz
- Ersatzteile: Zündkerzen, Motoröl, Reservepropeller, Kronenmutter, Scheibe und Splint
- Ersatz-Notstoppschalterclip
- Andere Teile bzw. Unterlagen entsprechend den geltenden Gesetzen/Bestimmungen

### Kraftstoff ansaugen



Den Pumpbalg so halten, dass das Ausgangsende höher als das Eingangsende ist (der Pfeil am Pumpbalg nach oben zeigt), und pumpen, bis sich der Pumpbalg fest anfühlt, was bedeutet, dass Kraftstoff am Außenbordmotor angekommen ist. Auf Undichtigkeiten prüfen.

#### ⚠ WARNUNG

Aufpassen, dass kein Kraftstoff freigesetzt wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.

#### ACHTUNG

Den Pumpbalg nicht bei laufendem Motor oder angekipptem Außenbordmotor betätigen. Dadurch kann der Dampfabscheider überflutet werden.

### Motor starten

(Typ R1)

#### ⚠ WARNUNG

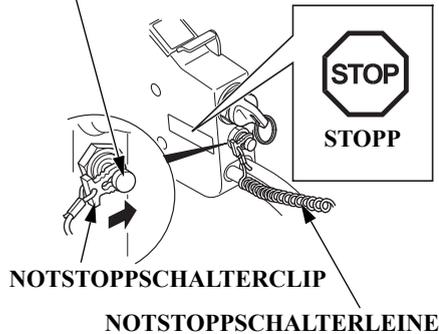
Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen kann. Den Außenbordmotor nie in einem geschlossenen Bootshaus oder einem teilweise umschlossenen Raum betreiben.

#### ACHTUNG

Zum Schutz des Außenbordmotors vor Überhitzung den Motor nie laufen lassen, wenn der Propeller nicht im Wasser ist.

# MOTOR STARTEN

## NOTSTOPPSCHALTER



1. Den Notstoppschalterclip am einen Ende der Notstoppschalterleine um den Notstoppschalter setzen. Das andere Ende der Notstoppschalterleine am Rudergänger sichern.

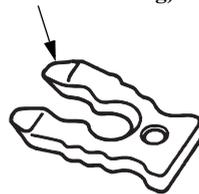
## ⚠️ WARNUNG

Wenn die Notstoppschalterleine nicht mit dem Rudergänger verbunden ist, und dieser aus dem Sitz oder über Bord geworfen wird, besteht schwere Verletzungsgefahr für Rudergänger, Passagiere und Unbeteiligte durch ein führerloses Boot. Vor dem Motorstart immer vorschriftsmäßig die Sicherungsleine anlegen.

## HINWEIS:

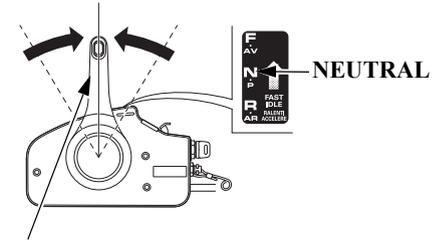
Der Motor springt nur an, wenn der Notstoppschalterclip in den Notstoppschalter eingesetzt ist.

## ERSATZ- NOTSTOPPSCHALTERCLIP (optionale Ausrüstung)



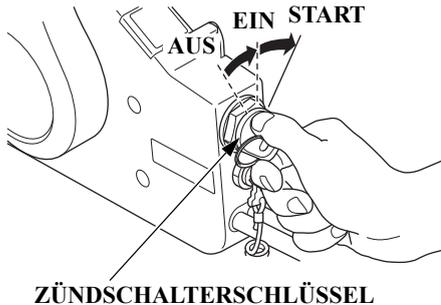
Ein Ersatz-Notstoppschalterclip (optionale Ausrüstung) kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 86).

## NEUTRAL



## FERNBEDIENUNGSHEBEL

2. Den Fernbedienungshebel in NEUTRAL-Position bringen. Der Motor springt nur an, wenn der Fernbedienungshebel auf NEUTRAL steht.
3. Den Schnell-Leerlaufhebel in der AUS-Stellung (ganz unten) lassen.



- Den Zündschalterschlüssel auf START drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor anspringt. Den Schlüssel, nachdem der Motor angesprungen ist, loslassen. Der Schlüssel kehrt in die EIN-Stellung zurück.

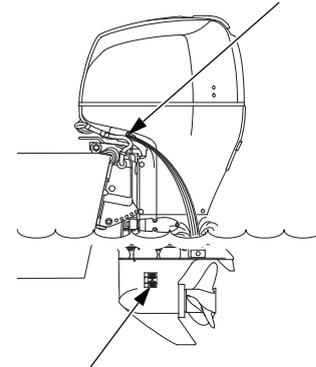
## ACHTUNG

- Der Anlasser zieht viel Strom und soll daher nicht länger als 5 Sekunden am Stück betätigt werden. Wenn der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden anspringt, vor dem nächsten Startversuch mindestens 10 Sekunden warten.
- Der Zündschalterschlüssel darf nicht bei laufendem Motor auf START gedreht werden.

## HINWEIS:

Das „Neutralstartsystem“ verhindert den Motorstart mit dem Anlasser, wenn der Steuerhebel nicht in der N (NEUTRAL)-Position steht.

## KÜHLWASSERKONTROLLBOHRUNG



- Nach dem Start prüfen, ob Kühlwasser aus der Kühlwasserkontrollbohrung läuft. Die austretende Wassermenge kann je nach Thermostatbetrieb schwanken, dies ist aber normal.

# MOTOR STARTEN

## ACHTUNG

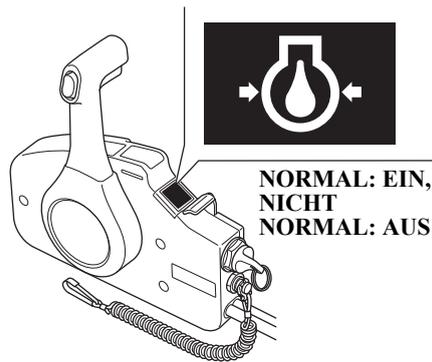
Wenn kein Wasser ausläuft oder Dampf austritt, den Motor stoppen. Prüfen, ob das Sieb im Kühlwassereinlauf zugesetzt ist, und ggf. Fremdkörper entfernen. Die Kühlwassereinlaufbohrung auf Verstopfung prüfen. Wenn immer noch kein Wasser kommt, lassen Sie den Außenbordmotor von einem Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren überprüfen. Betreiben Sie den Motor nicht, bis das Problem behoben ist.

6. Kontrollieren, ob die Öldruckanzeige angeht.

Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Punkte prüfen:

- 1) Den Ölstand prüfen (siehe Seite 43).
- 2) Wenn der Ölstand in Ordnung ist, die Öldruckanzeige aber trotzdem nicht aufleuchtet, ziehen Sie einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren zu Rate.

## ÖLDRUCKANZEIGELEUCHTE



7. Den Motor wie folgt aufwärmen:  
Über 5 °C – den Motor mindestens 3 Minuten laufen lassen.  
Unter 5 °C – den Motor mindestens 5 Minuten mit ca. 2 000 min<sup>-1</sup> (U/min) laufen lassen.  
Ein nicht richtig aufgewärmter Motor bringt nicht die gewünschte Leistung.

## ACHTUNG

- Wenn Sie die Motordrehzahl erhöhen, bevor der Motor richtig aufgewärmt ist, können sich der Warnsummer und die Heißlaufanzeige einschalten, und die Motordrehzahl wird automatisch reduziert.
- Bei Temperaturen von 0 °C oder weniger kann das Kühlsystem einfrieren. Wenn der Motor zur schnellen Fahrt nicht richtig aufgewärmt ist, kann ein Motorschaden entstehen.

## HINWEIS:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notstoppschalters überprüfen.

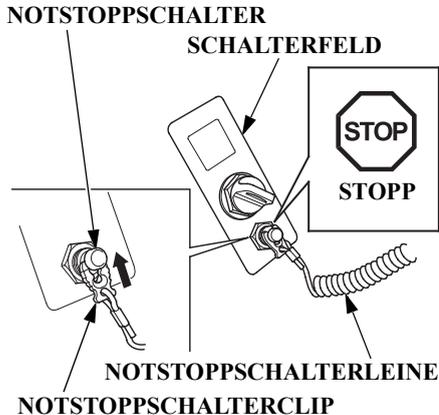
(Typen R2, R3)

**⚠ WARNUNG**

Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen kann. Den Außenbordmotor nie in einem geschlossenen Bootshaus oder einem teilweise umschlossenen Raum betreiben.

**ACHTUNG**

Zum Schutz des Außenbordmotors vor Überhitzung den Motor nie laufen lassen, wenn der Propeller nicht im Wasser ist.



**HINWEIS:**

Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, gilt das Folgende für jeden der Motoren:

1. Den Notstoppschalterclip am einen Ende der Notstoppschalterleine um den Notstoppschalter setzen. Das andere Ende der Notstoppschalterleine am Rudergänger sichern. Den Notstoppschalterclip mit dem Notstoppschalter sowohl an der Fernbedienungsbox als auch am Schalterfeld verbinden.

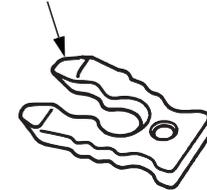
**⚠ WARNUNG**

Wenn die Notstoppschalterleine nicht mit dem Rudergänger verbunden ist, und dieser aus dem Sitz oder über Bord geworfen wird, besteht schwere Verletzungsgefahr für Rudergänger, Passagiere und Unbeteiligte durch ein führerloses Boot. Vor dem Motorstart immer vorschriftsmäßig die Sicherungsleine anlegen.

**HINWEIS:**

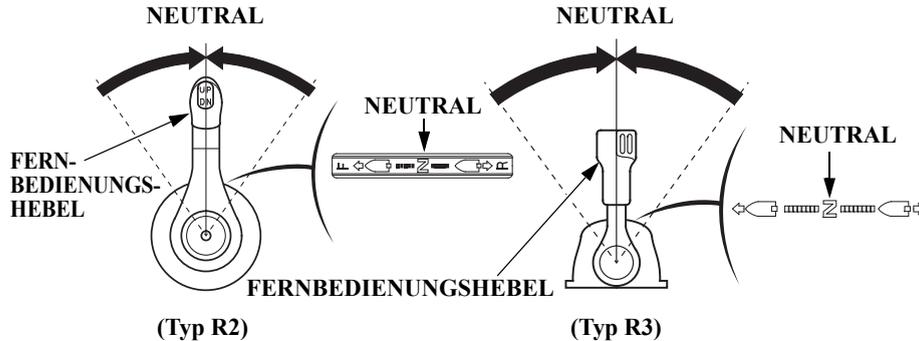
Der Motor startet nur, wenn der Notstoppschalterclip in den Notstoppschalter eingesetzt ist.

**ERSATZ-NOTSTOPPSCHALTERCLIP (optionale Ausrüstung)**

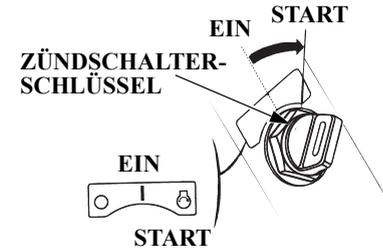


Ein Ersatz-Notstoppschalterclip (optionale Ausrüstung) kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 86).

# MOTOR STARTEN



2. Den Fernbedienungshebel in NEUTRAL-Position bringen. Der Motor springt nur an, wenn der Fernbedienungshebel auf NEUTRAL steht.



3. Den Zündschalterschlüssel auf START drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor anspringt. Den Schlüssel, nachdem der Motor angesprungen ist, loslassen. Der Schlüssel kehrt in die EIN-Stellung zurück.

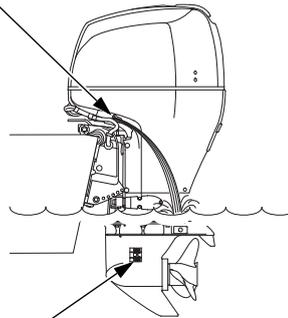
## ACHTUNG

- Der Anlasser zieht viel Strom und soll daher nicht länger als 5 Sekunden am Stück betätigt werden. Wenn der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden anspringt, vor dem nächsten Startversuch mindestens 10 Sekunden warten.
- Der Zündschalterschlüssel darf nicht bei laufendem Motor auf START gedreht werden.

## HINWEIS:

- Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, gilt das Obige für jeden der Motoren, rechts und links.
- Das „Neutralstartsystem“ verhindert den Motorstart mit dem Anlasser, wenn der Steuerhebel nicht in der N (NEUTRAL)-Position steht.

## KÜHLWASSERKONTROLLBOHRUNG



## KÜHLWASSEREINLAUF (jede Seite)

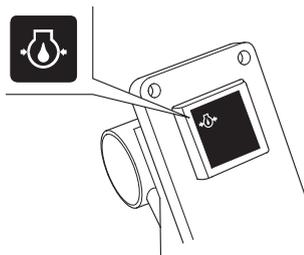
4. Nach dem Start prüfen, ob Kühlwasser aus der Kühlwasserkontrollbohrung läuft. Die austretende Wassermenge kann je nach Thermostatbetrieb schwanken, dies ist aber normal.

## ACHTUNG

**Wenn kein Wasser ausläuft oder Dampf austritt, den Motor stoppen. Prüfen, ob das Sieb im Kühlwassereinflauf zugesetzt ist, und ggf. Fremdkörper entfernen. Die Kühlwasserkontrollbohrung auf Verstopfung prüfen. Wenn immer noch kein Wasser kommt, lassen Sie den Außenbordmotor von einem Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren überprüfen. Betreiben Sie den Motor nicht, bis das Problem behoben ist.**

# MOTOR STARTEN

## MOTORÖLDRUCKANZEIGE



**NORMAL: EIN,  
NICHT NORMAL: AUS**

5. Kontrollieren, ob die Öldruckanzeige angeht.

Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Punkte prüfen:

- 1) Den Ölstand prüfen (siehe Seite 43).
- 2) Wenn der Ölstand in Ordnung ist, die Öldruckanzeige aber trotzdem nicht aufleuchtet, ziehen Sie einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren zu Rate.

Bei einem konsolen- oder aufgesetzt montierten Schalterfeld ohne Anzeigen überwachen Sie die Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät.

6. Den Motor wie folgt aufwärmen:  
Über 5 °C – den Motor mindestens 3 Minuten laufen lassen.  
Unter 5 °C – den Motor mindestens 5 Minuten mit ca. 2 000 min<sup>-1</sup> (U/min) laufen lassen.  
Ein nicht richtig aufgewärmter Motor bringt nicht die gewünschte Leistung.

### ACHTUNG

- **Wenn Sie die Motordrehzahl erhöhen, bevor der Motor richtig aufgewärmt ist, können sich der Warnsummer und die Heißlaufanzeige einschalten, und die Motordrehzahl wird automatisch reduziert.**
- **Bei Temperaturen von 0 °C oder weniger kann das Kühlsystem einfrieren. Wenn der Motor zur schnellen Fahrt nicht richtig aufgewärmt ist, kann ein Motorschaden entstehen.**

### HINWEIS:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notstoppschalters überprüfen.

### **Einfahren**

Einlaufzeit: 10 Stunden

Das Einfahren sorgt dafür, dass sich die Passflächen der beweglichen Teile gleichmäßig einlaufen, und gewährleistet, dass der Motor später die vorgesehene Leistung und Nutzungsdauer erreicht.

Beachten Sie bitte während der Einlaufphase Ihres neuen Außenbordmotors:

Während der ersten 15 Minuten:

Den Außenbordmotor mit Trolling-Geschwindigkeit laufen lassen. Die Drossel nur so weit öffnen, wie für die sichere Langsamfahrt des Boots notwendig.

Während der nächsten 45 Minuten:

Den Außenbordmotor mit bis zu  $2\,000$  bis  $3\,000\text{ min}^{-1}$  (U/min), d. h. 10 % bis 30 % Gas, betreiben.

Während der nächsten 60 Minuten:

Den Außenbordmotor mit bis zu  $4\,000$  bis  $5\,000\text{ min}^{-1}$  (U/min), d. h. 50 % bis 80 % Gas, betreiben. Kurzes Vollgasgeben ist erlaubt, der Außenbordmotor darf aber nicht längere Zeit Vollgas arbeiten.

Während der nächsten 8 Stunden:

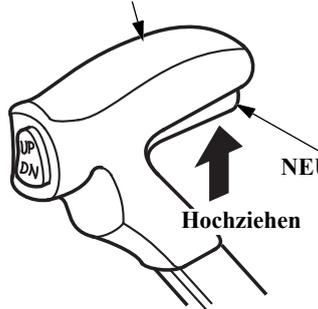
Längere Zeiten im Vollgasbetrieb (100 % Drosselklappenöffnung) vermeiden. Den Außenbordmotor jeweils nicht länger als 5 Minuten Vollgas laufen lassen.

Bei Booten, die leicht in Gleitfahrt kommen, das Boot auf Gleitgeschwindigkeit bringen und das Gas dann auf die oben angegebenen Einfahrwerte zurücknehmen.



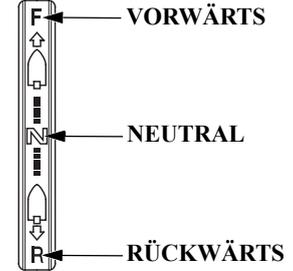
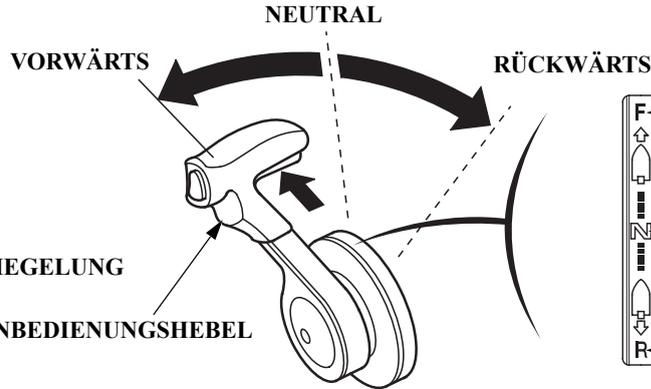
## Schaltung (Typ R2)

FERNBEDIENUNGSHEBEL



NEUTRALENTRIEGLUNG

FERNBEDIENUNGSHEBEL



### ▲ VORSICHT

**Ruckartige und abrupte Eingriffe am Fernbedienungshebel vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Nach dem Betätigen des Fernbedienungshebels prüfen, dass die Schaltung greift, dann erst die Motordrehzahl erhöhen.**

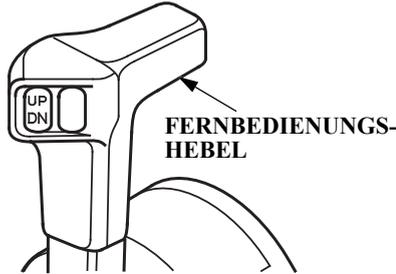
Die Neutralentriegelung ziehen und den Fernbedienungshebel ca. 35° in die VORWÄRTS- oder RÜCKWÄRTS-Position schieben, um die gewünschte Fahrrichtung zu wählen.

Um Gas zu geben und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, schieben Sie den Fernbedienungshebel über die 35°-Position hinaus.

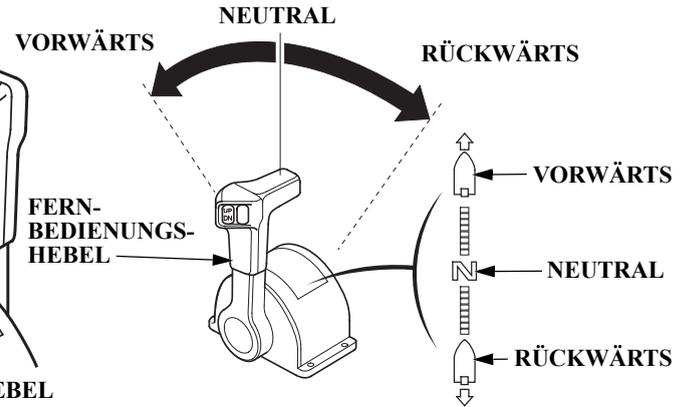
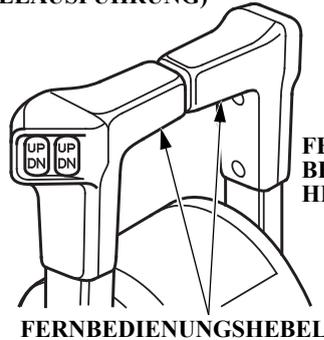
Der Fernbedienungshebel lässt sich nur bewegen, wenn die Neutralentriegelung gezogen ist.

# BETRIEB

## Schaltung (Typ R3) (EINZELAUSFÜHRUNG)



## (DOPPELAUSFÜHRUNG)



### ▲ VORSICHT

**Ruckartige und abrupte Eingriffe am Fernbedienungshebel vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Nach dem Betätigen des Fernbedienungshebels prüfen, dass die Schaltung greift, dann erst die Motordrehzahl erhöhen.**

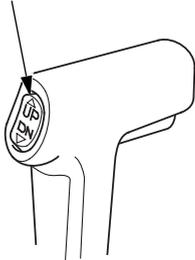
Den (oder die) Fernbedienungshebel ca. 35° in die VORWÄRTS- oder RÜCKWÄRTS-Position schieben, um die gewünschte Fahrrichtung zu wählen.

Wenn das Boot mit zwei Außenbordmotoren ausgerüstet ist, die Fernbedienungshebel wie gezeigt in der Mitte fassen und den rechten und den linken Hebel gleichzeitig bedienen.

Um Gas zu geben und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, schieben Sie den (oder die) Fernbedienungshebel über die 35°-Position hinaus.

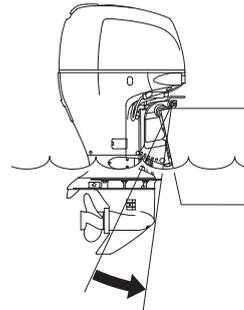
## Normale Fahrt (Typ R1)

POWER TRIM/  
TILT-SCHALTER



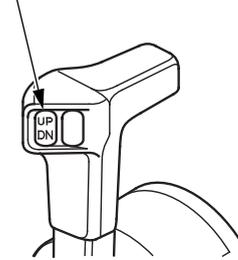
(Typ R2)

POWER TRIM/  
TILT-SCHALTER

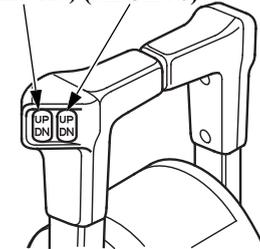


TIEFSTE  
STELLUNG

(Typ R3)  
(Einzelausführung)  
POWER TRIM/  
TILT-SCHALTER



(Doppelausführung)  
POWER TRIM/  
TILT-SCHALTER  
(LINKS) (RECHTS)



1. Das DN-Ende des Power Trim/Tilt-Schalters am Fernbedienungshebel betätigen und den Außenbordmotor in die tiefste Stellung trimmen.

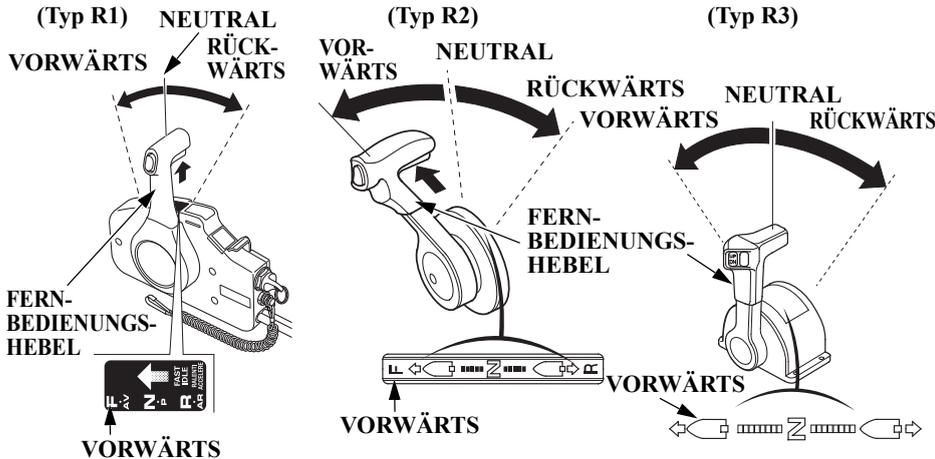
Typ R3:

Wenn zwei Außenbordmotoren montiert sind:

1) Das DN-Ende des Power Trim/Tilt-Schalters am Fernbedienungshebel betätigen und die Außenbordmotoren in die tiefste Stellung trimmen.

2) Von der tiefsten Trimmstellung ausgehend, mit dem Schalter am Fernbedienungshebel zugleich den Trimmwinkel des rechten und des linken Außenbordmotors anpassen.

# BETRIEB



2. Den Fernbedienungshebel aus NEUTRAL auf VORWÄRTS stellen.

Typ R1:

Eine Bewegung um ca. 32° schaltet den Gang (vorwärts oder rückwärts). Indem Sie den Fernbedienungshebel weiterschieben, geben Sie Gas und erhöhen die Motordrehzahl.

Typen R2, R3:

Eine Bewegung um ca. 35° schaltet den Gang (vorwärts oder rückwärts). Indem Sie den Fernbedienungshebel weiterschieben, geben Sie Gas und erhöhen die Motordrehzahl.

Ein wirtschaftlicher Kraftstoffverbrauch ist bei ca. 80 % Gas gegeben.

## HINWEIS:

- Die Motordrehzahl darf auch in der Vollgasstellung den zulässigen Bereich nicht verlassen: BF115D zwischen 4 500 min<sup>-1</sup> (U/min) und 6 000 min<sup>-1</sup> (U/min), BF135A/150A zwischen 5 000<sup>-1</sup> (U/min) und 6 000 min<sup>-1</sup> (U/min).
- Wenn sich die Motordrehzahl beim Hochkommen des Rumpfs oder durch Kavitation plötzlich erhöht, die Fahrgeschwindigkeit zurücknehmen.
- Hinweise zum Zusammenhang zwischen Propeller und Motordrehzahl finden Sie im Abschnitt „Wahl des Propellers“ (siehe Seite 41).

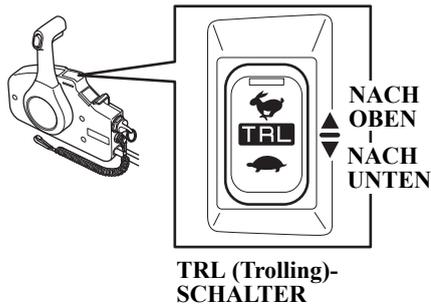
## ▲ VORSICHT

**Nicht ohne Motorhaube betreiben. Es besteht Verletzungsgefahr durch offenliegende bewegliche Teile, außerdem kann Wasser in den Motor treten.**

## HINWEIS:

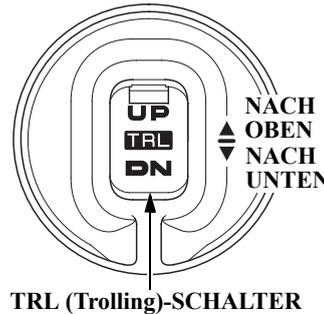
Passagiere und mitgeführte Ausrüstung sollen so im Boot verteilt sein, dass das Boot ausbalanciert ist.

## TRL (Trolling)-Schalter



### *Fernbedienungsbox (seitliche Montage)*

Bei Ausführung mit TRL (Trolling)-Schalter



### *TRL (Trolling)-Schalterfeld (optionale Ausrüstung)*

UP: Motordrehzahl erhöhen  
DN: Motordrehzahl vermindern

Zur Aufnahme des Trolling-Modus nach dem Warmlauf des Motors nehmen Sie das Gas ganz weg und halten den TRL-Schalter am UP- oder DN-Ende gedrückt.

Der Summer ertönt ein Mal lang.

Beim Umschalten in den Trolling-Modus beträgt die Motordrehzahl  $650 \text{ min}^{-1}$  (U/min).

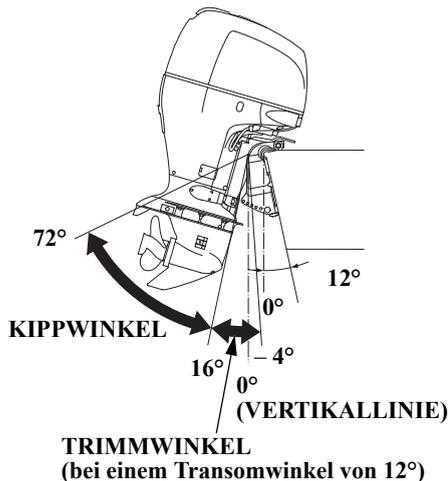
Mit jedem Druck auf den Schalter ändert sich die Motordrehzahl um  $50 \text{ min}^{-1}$  (U/min). Auf diese Weise ist die Motordrehzahl im Bereich von  $650 - 900 \text{ min}^{-1}$  (U/min) einstellbar.

Die Motordrehzahl kann mit dem Schalter nicht unter die untere Grenze ( $650 \text{ min}^{-1}$  (U/min)) oder über die obere Grenze ( $900 \text{ min}^{-1}$  (U/min)) gebracht werden. Wenn dies versucht wird, ertönt der Summer zwei Mal kurz.

Im Trolling-Modus ist Gasgeben möglich. Ab einer Drehzahl von  $3\,000 \text{ min}^{-1}$  (U/min) wird der Trolling-Modus automatisch aufgehoben.

# BETRIEB

## Trimmen des Außenbordmotors

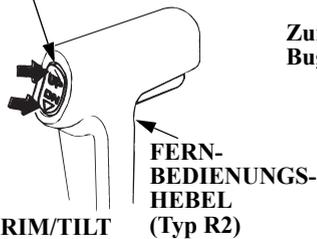


Der BF115D/135A/150A verfügt über eine servounterstützte Trimm- und Kippanlage („Power Trim/Tilt“) zur Verstellung des Außenbordmotorwinkels für die Fahrt und das Anlegen. Der Außenbordmotorwinkel ist während der Fahrt und Beschleunigung einstellbar, um erreichbare Geschwindigkeit, Wasserlage und Kraftstoffausnutzung zu optimieren.

### POWER TRIM/ TILT-SCHALTER

(Typ R1)

Zum Heben  
des Bugs UP  
drücken.  
Zum Senken  
des Bugs DN  
drücken.



### POWER TRIM/TILT -SCHALTER

(Typ R2)

Zum Heben des  
Bugs UP  
drücken.  
Zum Senken des  
Bugs DN  
drücken.



### POWER TRIM/ TILT-SCHALTER

(Typ R3)  
(Einzelausführung)

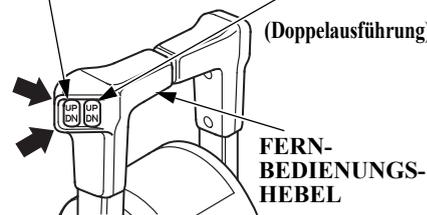
Zum Heben des  
Bugs UP drücken.

Zum Senken des  
Bugs DN drücken.



### POWER TRIM/TILT-SCHALTER (LINKS) (RECHTS)

(Doppelausführung)



UP oder DN am Power Trim/Tilt-Schalter drücken, um den Außenbordmotor in die je nach Fahrsituation optimale Stellung zu kippen.

Die Power Trim/Tilt-Anlage arbeitet, solange der Schalter gedrückt ist, und bleibt stehen, sobald der Schalter freigegeben wird. Zum leichten Aufwärtstrimmen kurz und fest auf UP drücken. Zum leichten Abwärtstrimmen kurz und fest auf DN drücken.

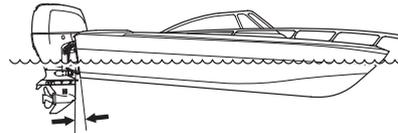
## ⚠ WARNUNG

Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, die Einstellung mit dem Schalter am Steuerhebel vornehmen. Wenn zum Einstellen der Schalter an der Konsole benutzt wird, kommen die Außenbordmotoren rechts und links aus der Balance, und Steuerbarkeit und Stabilität werden beeinträchtigt.

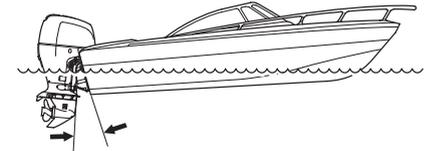
## ⚠ VORSICHT

- Ein falscher Trimmwinkel wirkt sich nachteilig auf das Lenkverhalten aus.
- Bei rauem Wellengang wegen der Unfallgefahr besonders vorsichtig trimmen.
- Ein zu großer Trimmwinkel kann zu Hohlsofbildung führen und den Propeller durchdrehen lassen, auch kann die Wasserpumpe Schaden nehmen, wenn der Außenbordmotor zu hoch getrimmt ist.

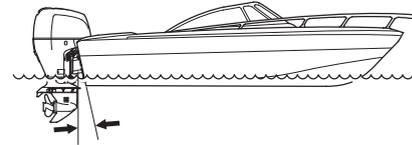
AUSSENBORDMOTOR  
ZU TIEF GETRIMMT



AUSSENBORDMOTOR  
ZU HOCH GETRIMMT



AUSSENBORDMOTOR RICHTIG GETRIMMT



## HINWEIS:

- Für die Kurvenfahrt mit hoher Geschwindigkeit den Trimmwinkel verkleinern, damit am Propeller keine Kavitation auftritt.
- Ein falscher Trimmwinkel des Außenbordmotors kann sich nachteilig auf das Lenkverhalten auswirken.

## Zur Fahrt mit Dauergeschwindigkeit:

- (A) Bei starkem Gegenwind den Außenbordmotor etwas tiefer trimmen, um den Bug tiefer zu bringen und die Stabilität des Boots zu verbessern.
- (B) Bei Rückenwind den Außenbordmotor etwas höher trimmen, um den Bug höher zu bringen und die Stabilität des Boots zu verbessern.
- (C) Bei rauem Wellengang den Außenbordmotor nicht zu tief oder zu hoch trimmen, damit die Lenkstabilität erhalten bleibt.

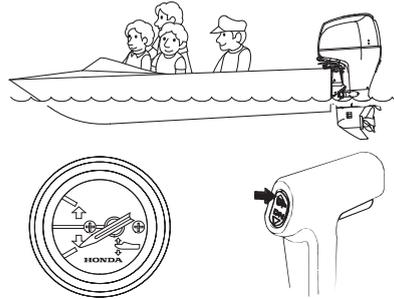
# BETRIEB

## Trimmanzeige (optionale Ausrüstung)

Die Trimmanzeige gibt den Trimmwinkel des Außenbordmotors an. Beobachten Sie die Trimmanzeige, während Sie mit dem UP- oder DN-Ende des Power Trim/Tilt-Schalters den Trimmwinkel des Außenbordmotors auf eine optimale und stabile Boots-lage einstellen.

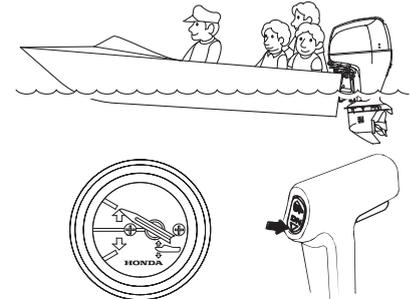
Die Abbildung zeigt den Typ R1. Dasselbe Verfahren gilt für die anderen Typen.

- BUG ZU TIEF IM WASSER DURCH**  
**1. HOHE BELADUNG VORN**  
**2. AUSSENBORDMOTOR ZU TIEF**  
**GETRIMMT**



Bei tief getrimmtem Außenbordmotor sieht die Trimmanzeige wie hier gezeigt aus. Um den Bug höher zu bringen, erhöhen Sie den Trimmwinkel des Außenbordmotors, indem Sie das UP-Ende des Power Trim/Tilt-Schalters drücken.

- BUG ZU HOCH IM WASSER DURCH**  
**1. HOHE BELADUNG HINTEN**  
**2. AUSSENBORDMOTOR ZU HOCH**  
**GETRIMMT**



Bei hoch getrimmtem Außenbordmotor sieht die Trimmanzeige wie hier gezeigt aus. Um den Bug tiefer zu bringen, verringern Sie den Trimmwinkel des Außenbordmotors, indem Sie das DN-Ende des Power Trim/Tilt-Schalters drücken.

## Ankippen des Außenbordmotors

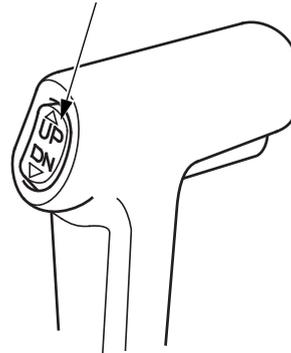
Kippen Sie den Außenbordmotor an, damit Propeller und Getriebegehäuse beim Anlanden und Stoppen in Flachwasser keine Bodenberührung erhalten.

Bei zwei Außenbordmotoren bitte beide Motoren gleichzeitig ankippen.

1. Den Fernbedienungshebel NEUTRAL stellen und den Motor stoppen.
2. UP am Power Trim/Tilt-Schalter drücken und den Außenbordmotor in die bestmögliche Position kippen.

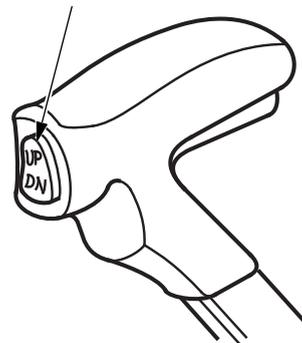
(Typ R1)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER



(Typ R2)

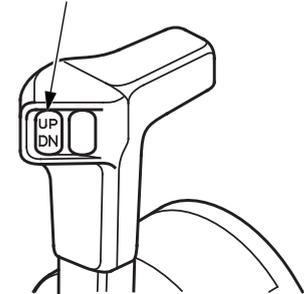
POWER TRIM/TILT-SCHALTER



(Typ R3)

(Einzelausführung)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

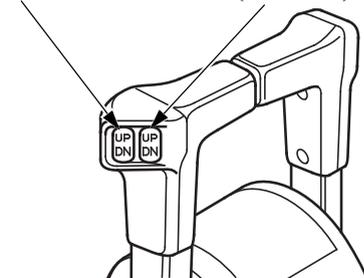


(Doppelausführung)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

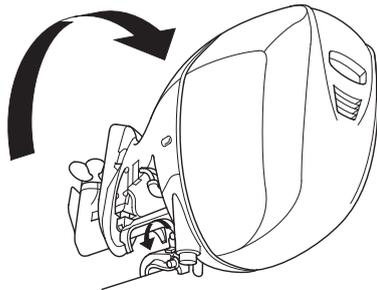
(LINKS)

(RECHTS)



# BETRIEB

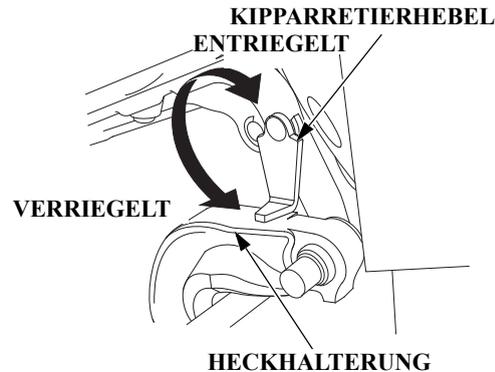
## Anlegen



Zum Festmachen des Boots den Außenbordmotor mithilfe des Kipparretierhebels hochkippen. Zum Ankippen des Außenbordmotors den Fernbedienungshebel auf NEUTRAL stellen und den Motor stoppen.

### HINWEIS:

Den Außenbordmotor nach dem Motorstopp und vor dem Ankippen eine Minute in der Fahrstellung ruhen lassen, damit das Wasser aus dem Motor laufen kann.

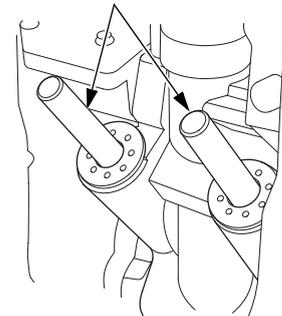


Zum Ankippen des Außenbordmotors den Motor stoppen und die Kraftstoffleitung vom Außenbordmotor trennen.

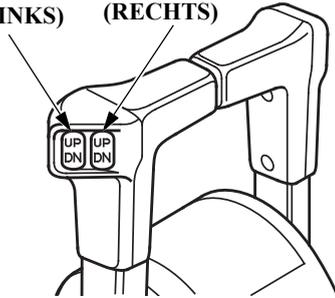
1. Den Außenbordmotor mithilfe des Power Trim/Tilt-Schalters ganz anheben.
2. Den Kipparretierhebel in die VERRIEGELTE Position bringen und den Außenbordmotor absenken, bis der Arretierhebel auf der Heckhalterung sitzt.

3. DN am Power Trim/Tilt-Schalter drücken und die Trimmstangen ganz einfahren.
4. Zum Abkippen den Außenbordmotor mit dem Power Trim/Tilt-Schalter ganz heben, den Kipparretierhebel auf ENTRIEGELT stellen und den Außenbordmotor dann nach unten in die gewünschte Stellung bringen.

### TRIMMSTANGE



(Typ R3) (DOPPELAUSFÜHRUNG)  
**POWER TRIM/TILT-SCHALTER**  
 (LINKS) (RECHTS)



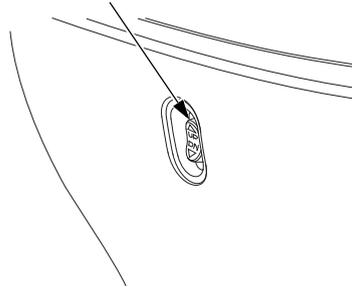
**HINWEIS:**

Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, den rechten und den linken Außenbordmotor einen nach dem anderen mit dem Schalter ankippen. Den Kipparretierhebel eines Außenbordmotors in die **VERRIEGELTE** Position setzen, dann den anderen Außenbordmotor ankippen.

Nach dem Abkippen der Außenbordmotoren den Trimmwinkel des rechten und des linken Außenbordmotors mit dem Schalter einstellen.

**Power Tilt-Schalter**  
 (Außenbordmotorwanne)

**POWER TILT-SCHALTER**



Neben dem Power Trim/Tilt-Schalter am Steuerhebel steht Ihnen ein Power Tilt-Schalter am Außenbordmotor zur Verfügung. Der Schalter wird wie der Power Trim/Tilt-Schalter am Fernbedienungshebel bedient.

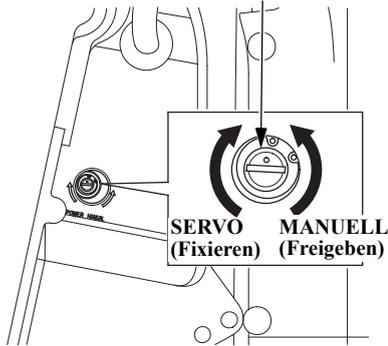
**⚠ VORSICHT**

**Der Power Tilt-Schalter am Außenbordmotor darf nicht während der Fahrt betätigt werden.**

# BETRIEB

## Manuelles Entlastungsventil

### MANUELLES ENTLASTUNGSVENTIL



Wenn die Power Trim/Tilt-Anlage wegen einer leeren Batterie oder eines defekten Power Trim/Tilt-Motors ausfällt, kann der Außenbordmotor mit dem manuellen Entlastungsventil von Hand an- und abgekippt werden.

Zum manuellen Kippen des Außenbordmotors das manuelle Entlastungsventil unter der Heckhalterung mit einem Schraubendreher 1 oder 2 Drehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.

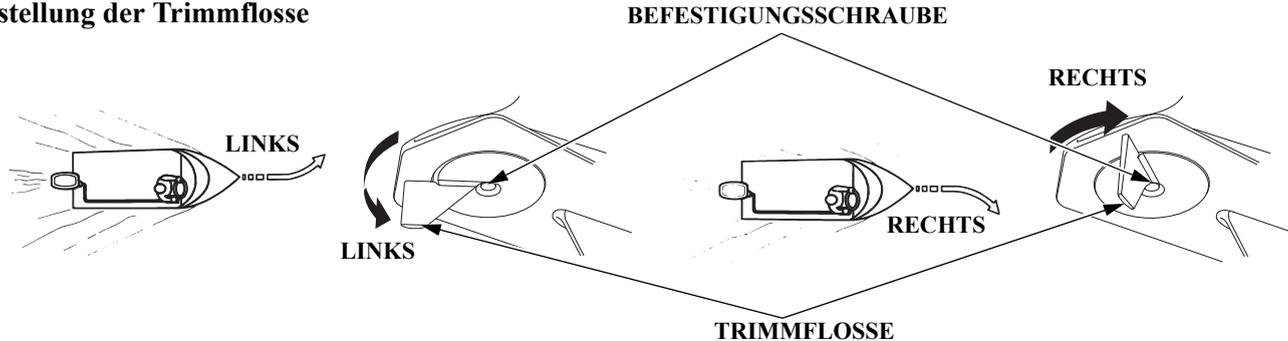
Nach dem manuellen Ankippen oder Abkippen das manuelle Entlastungsventil schließen, um den Außenbordmotor in der jeweiligen Position festzustellen.

Vergewissern Sie sich, bevor Sie diesen Vorgang durchführen, dass sich niemand unter dem Außenbordmotor befindet, da der angekippte Motor beim Lösen des manuellen Entlastungsventils (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) abrupt nach unten kippt.

#### **▲ VORSICHT**

**Das manuelle Entlastungsventil muss vor dem Einsatz des Außenbordmotors gut festgezogen werden, andernfalls kann der Motor in Rückwärtsfahrt steigen.**

## Einstellung der Trimmflosse



Die Trimmflosse dient zum Ausgleich des vom Propeller erzeugten „Lenkmoments“. Wenn in schneller Kurvenfahrt der Lenkkräftaufwand nach rechts und links unterschiedlich ist, stellen Sie die Trimmflosse so ein, dass der Aufwand in beide Richtungen gleich ist.

Die Ladung gleichmäßig im Boot verteilen und dann mit Vollgas einen geraden Kurs fahren. Das Steuer leicht nach rechts und links einschlagen und prüfen, ob der Lenkkräftaufwand unterschiedlich ist.

Wenn der Lenkkräftaufwand in Linkskurven kleiner ist:  
Die Befestigungsschraube der Trimmflosse lösen und das hintere Ende der Trimmflosse nach links drehen. Die Schraube wieder festziehen.

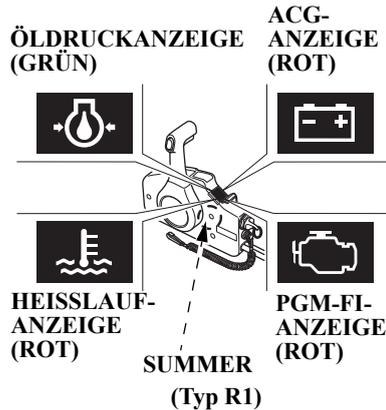
Wenn der Lenkkräftaufwand in Rechtskurven kleiner ist:  
Die Befestigungsschraube der Trimmflosse lösen und das hintere Ende der Trimmflosse nach rechts drehen. Die Schraube wieder festziehen.

Die Einstellung in kleinen Schritten vornehmen und immer wieder das Ergebnis prüfen. Eine falsch eingestellte Trimmflosse kann sich negativ auf das Lenkverhalten auswirken.

# BETRIEB

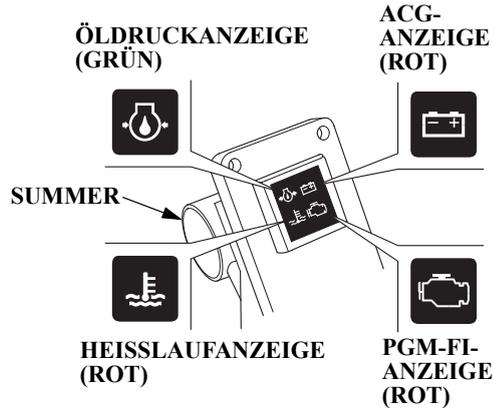
## Motorschutzsystem

<Motoröldruck-, Heißlauf-,  
Wasserabscheider-, PGM-FI-  
und ACG-Warnung>



Wenn der Motoröldruck abfällt und/oder der Motor überhitzt, werden eines oder beide Warnsysteme aktiviert.

Bei der Aktivierung wird die Motordrehzahl nach und nach gedrosselt, die Öldruckanzeige geht aus, und die Heißlaufanzeige geht an. Bei der Ausführung mit



(Typen R2, R3)

Fernbedienung gibt der Summer einen Dauerton.  
Die Motordrehzahl kann durch Gasgeben nicht erhöht werden, bis die Ursache der Störung beseitigt ist.

Sobald die Störung beseitigt ist, erholt sich die Motordrehzahl nach und nach wieder.

Wenn der Motor überhitzt, stoppt der Motor 20 Sekunden, nachdem das Motorschutzsystem die Motordrehzahl begrenzt hat.

Die Warnsysteme für PGM-FI, Generator (ACG), Öldruck, Heißlauf und Wasserabscheider werden wie in der Tabelle unten beschrieben aktiviert.

Bei einem konsolen- oder aufgesetzt montierten Schalterfeld ohne Anzeigen überwachen Sie die Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät.

System Symptom	ANZEIGELAMPEN				SUMMER
	Öldruck (grün)	Heißlauf (rot)	ACG (rot)	PGM-FI (rot)	ENTSPRECHENDES SYSTEM
Beim Start	EIN (2 s)	EIN (2 s)	EIN	EIN (2 s)	Bei eingeschalteter Zündung: EIN (2 Mal)
Während des Betriebs	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS
Niedriger Öldruck	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN (ständig)
Heißlauf	EIN	EIN	AUS	AUS	EIN (ständig)
ACG-Warmmeldung	EIN	AUS	EIN	AUS	abwechselnd EIN und AUS (in langen Intervallen)
PGM-FI-Warmmeldung	EIN*	AUS*	AUS	EIN	abwechselnd EIN und AUS (in langen Intervallen)
Wasserverunreinigung	EIN	AUS	AUS	AUS	abwechselnd EIN und AUS (in kurzen Intervallen)

## HINWEIS:

- Bei manchen Funktionsstörungen werden mehrere Anzeigen und/oder der Summer aktiviert.
- Informationen zur Anzeige an einem NMEA2000-kompatiblen Gerät enthält die zugehörige Geräteanleitung.

\*: Kann bei einer Funktionsstörung gelegentlich blinken.

# BETRIEB

Wenn das Öldruck-Warnsystem anspricht:

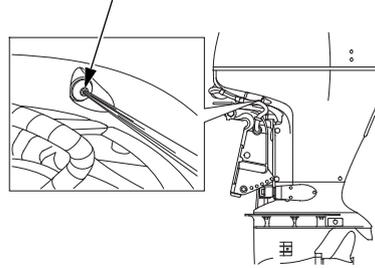
1. Sofort den Motor stoppen und den Motorölstand prüfen (siehe Seite 43).
2. Wenn der Ölstand im empfohlenen Bereich ist, den Motor wieder starten. Wenn die Öldruckwarnung nach 30 Sekunden ausgeht, verhält sich das System normal.

## HINWEIS:

Wenn in Vollgasfahrt das Gas abrupt weggenommen wird, kann es sein, dass die Motordrehzahl unter die Soll-Leerlaufdrehzahl abfällt. Dabei kann kurzzeitig das Öldruck-Warnsystem ansprechen.

3. Wenn die Öldruckwarnung nach 30 Sekunden noch aktiv ist, fahren Sie die nächstgelegene Anlegestelle an und wenden sich an den nächstgelegenen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren.

## KÜHLWASSERKONTROLLBOHRUNG

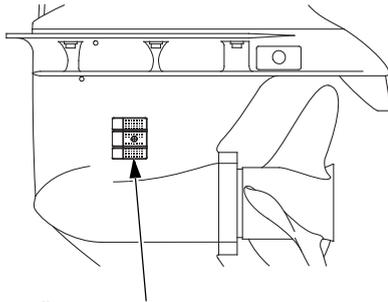


Wenn das Heißlauf-Warnsystem anspricht:

1. Sofort den Fernbedienungshebel auf N (Neutral) stellen. Prüfen, ob Wasser aus der Kühlwasserkontrollbohrung kommt.
2. Wenn an der Kühlwasserkontrollbohrung Wasser austritt, den Motor 30 Sekunden im Leerlauf laufen lassen. Wenn die Heißlaufwarnung nach 30 Sekunden ausgeht, verhält sich das System normal.

## HINWEIS:

Wenn der Motor unmittelbar nach der Vollgasfahrt abgestellt wird, kann die Motortemperatur höher als normal werden. Wenn der Motor kurz darauf wieder gestartet wird, kann kurzzeitig das Heißlauf-Warnsystem ansprechen.



**KÜHLWASSEREINLAUF**  
(jede Seite)

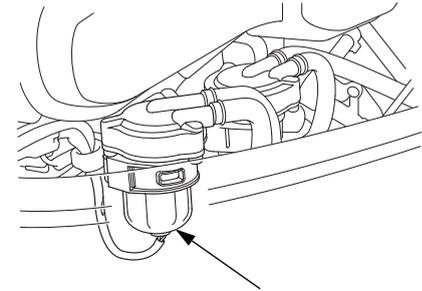
3. Wenn das Heißlauf-Warnsystem aktiviert bleibt, den Motor stoppen. Den Außenbordmotor ankippen und prüfen, ob die Wassereinläufe verstopft sind. Wenn die Wassereinläufe frei sind, fahren Sie die nächstgelegene Anlegestelle an und wenden sich an einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren.

Wenn das PGM-FI-Warnsystem anspricht:

1. Einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren kontaktieren.

Wenn das ACG-Warnsystem anspricht:

1. Die Batterie überprüfen (siehe Seite 49). Wenn die Batterie in Ordnung ist, wenden Sie sich an einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren.



**WASSERABSCHIEDER**

Wenn der Wasserabschieder summt ertönt:

1. Prüfen, ob der Wasserabschieder voll ist. Einen vollen Wasserabschieder entleeren und reinigen (siehe Seite 101).

# BETRIEB

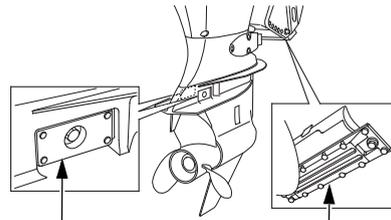
## <Drehzahlbegrenzer>

Dieser Außenbordmotor verfügt über einen Motordrehzahlbegrenzer zum Schutz des Motors vor Überdrehzahl. Der Drehzahlbegrenzer kann während der Fahrt, beim Ankippen des Außenbordmotors oder bei Hohlso in einer scharfen Kurve ansprechen.

Wenn der Drehzahlbegrenzer anspricht:

1. Sofort Gas wegnehmen und den Trimmwinkel prüfen.
2. Wenn der Trimmwinkel in Ordnung ist und der Drehzahlbegrenzer trotzdem aktiv bleibt, den Motor stoppen, den Zustand des Außenbordmotors kontrollieren, prüfen, ob der richtige Propeller angebaut und ist, und diesen auf Schäden untersuchen.

## <Anoden>



ANODE  
(auf jeder Seite des  
Verlängerungsgehäuses)

ANODE  
(Heckhalterung)

Die Anoden sind als Opferanode ausgelegt und schützen den Außenbordmotor gegen Korrosion.

### ACHTUNG

**Die Anoden nicht überlackieren oder beschichten – dann erfüllen sie ihre Funktion zum Schutz des Außenbordmotors vor Rost- und Korrosionsschäden nicht.**

Im Kühlwasserkanal des Motorblocks befinden sich zwei weitere kleine Opferanoden.

## Betrieb in Flachwasser

### ACHTUNG

**Ein zu großer Trimm- oder Kippwinkel kann dazu führen, dass der Propeller aus dem Wasser steigt, Luft einholt und der Motor zu hoch dreht. Bei einem zu starken Trimm-/Kippwinkel kann zudem die Wasserpumpe Schaden nehmen und der Motor überhitzen.**

Zur Fahrt in Flachwasser kippen Sie den Außenbordmotor an, damit Propeller und Getriebegehäuse nicht auf Grund laufen (siehe Seite 69). Bei angekipptem Außenbordmotor fahren Sie mit niedriger Drehzahl und langsam.

Beobachten, ob aus der Kühlwasserkontrollbohrung Wasser kommt. Der Außenbordmotor darf nicht so hoch gekippt sein, dass die Wassereinflüsse aus dem Wasser kommen.

## **Mehrere Außenbordmotoren**

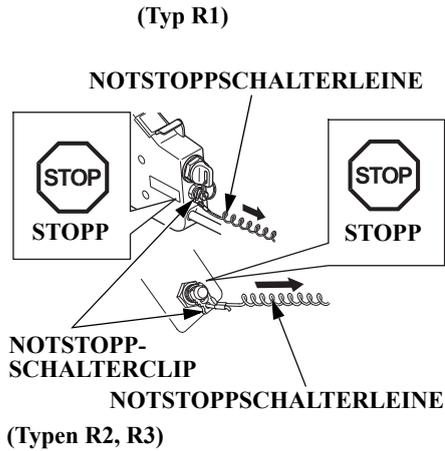
Bei Booten mit mehreren Außenbordmotoren arbeiten normalerweise alle Motoren gleichzeitig.

Wenn ein Motor gestoppt wird und andere Motoren weiterlaufen, den gestoppten Motor in „N“ (Neutral) bringen und ankippen, damit sein Propeller aus dem Wasser ist.

Wenn der Propeller des gestoppten Motors im Wasser bleibt, kann er unter der Fahrt „geschleppt“ oder mitgerissen werden und Wasser in den Auspuff ziehen. Ein derartiger Rücksog entsteht, wenn der Propeller des gestoppten Motors im Wasser ist und seine Schaltung auf „R“ (Rückwärts) steht, während sich das Boot vorwärts bewegt. Der Rücksog kann eine Motorstörung verursachen.

# 9. MOTOR STOPPEN

## Notstoppen des Motors

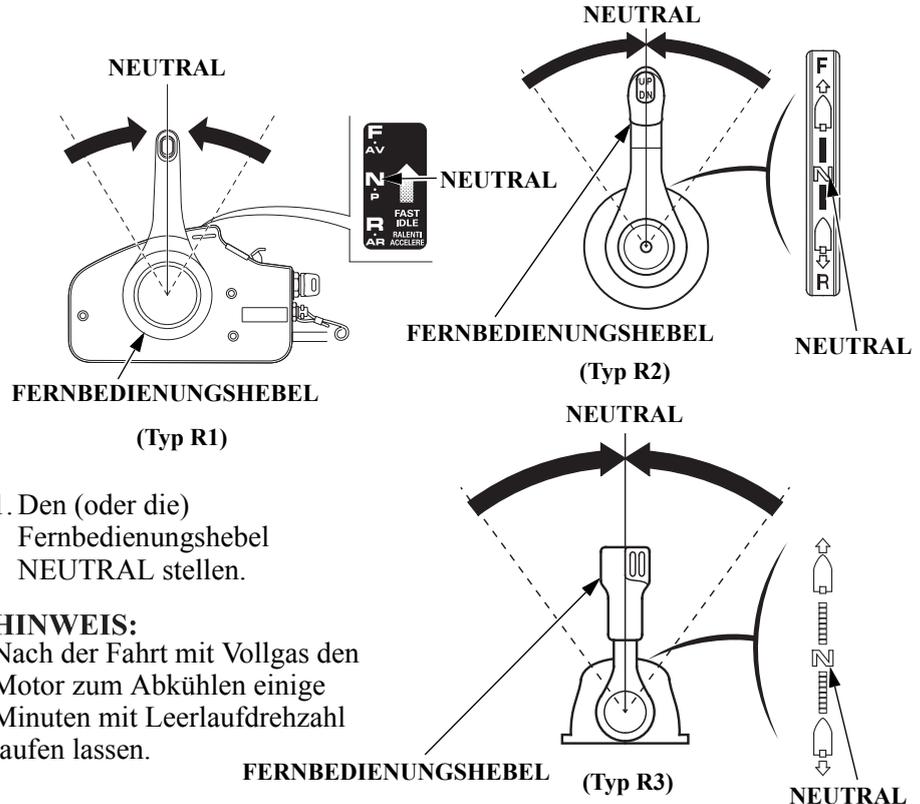


Die Leine des Notstoppschalters ziehen und den Notstoppschalterclip vom Schalter ziehen: Der Motor geht aus.

### HINWEIS:

Es empfiehlt sich, den Motor von Zeit zu Zeit mit der Notstoppschalterleine zu stoppen zur Kontrolle, dass der Notstoppschalter normal funktioniert.

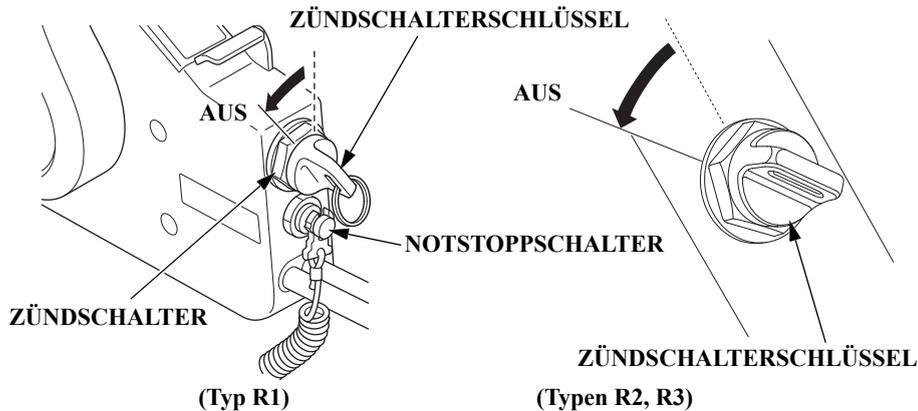
## Normaler Motorstopp



1. Den (oder die) Fernbedienungshebel NEUTRAL stellen.

### HINWEIS:

Nach der Fahrt mit Vollgas den Motor zum Abkühlen einige Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.



2. Den Zündschalterschlüssel in die AUS-Position drehen, um den Motor zu stoppen.

## **HINWEIS:**

Wenn sich der Motor nicht mit dem Zündschalterschlüssel abstellen lässt, zum Stoppen des Motors den Notstoppschalter drücken.

3. Wenn das Boot nicht im Einsatz ist, den Zündschalterschlüssel abziehen und sorgfältig aufbewahren. Wenn ein mobiler Kraftstofftank verwendet wird, zur Lagerung und zum Transport des Außenbordmotors die Kraftstoffleitung trennen.

# 10. TRANSPORT

## Kraftstoffleitung trennen

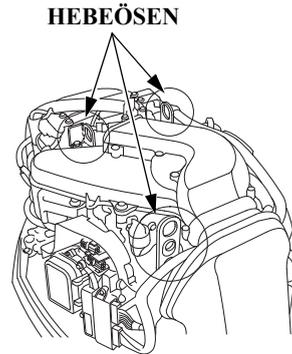
Vor dem Transport des Außenbordmotors die Kraftstoffleitung trennen und ausbauen.

### ⚠️ WARNUNG

**Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht schwere und tödliche Verletzungsgefahr.**

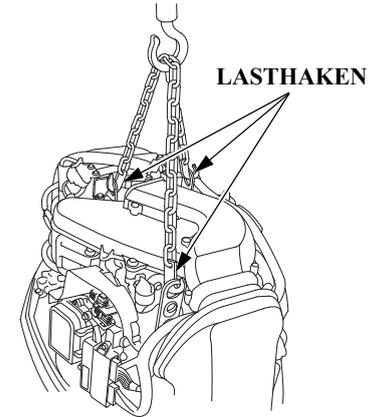
- **Aufpassen, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Außenbordmotor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.**
- **Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.**

## Transport

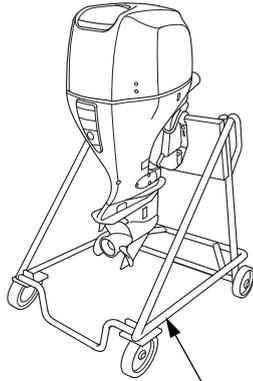


Zum Transport des Außenbordmotors auf einem Fahrzeug:

1. Die Motorhaube ausbauen.



2. Die Lasthaken an den Hebeösen anschlagen und den Außenbordmotor vom Boot wegheben.



**AUSSENBORDMOTORSTÄNDER**

3. Den Außenbordmotor auf einem Außenbordmotorständer mit den Befestigungsschrauben und -muttern sichern.
4. Den Lasthaken abnehmen und die Motorhaube wieder anbringen.

## Anhängertransport

Beim Transport des Boots mit angebautem Außenbordmotor soll der Außenbordmotor möglichst in der normalen Fahrstellung stehen.

### ACHTUNG

**Das Boot nicht mit dem Außenbordmotor in der angekippten Stellung transportieren. Wenn der Außenbordmotor fällt, können Boot und Außenbordmotor schweren Schaden nehmen.**

Der Außenbordmotor soll auf dem Anhänger in normaler Fahrstellung stehen. Wenn in dieser Stellung kein ausreichender Abstand zur Straße gegeben ist, fahren Sie den Außenbordmotor in der mit einer Motorstützeinrichtung, wie z. B. einer Spiegelabstandstange, angekippten Stellung oder bauen den Außenbordmotor vom Boot.

# 11. REINIGUNG UND SPÜLEN

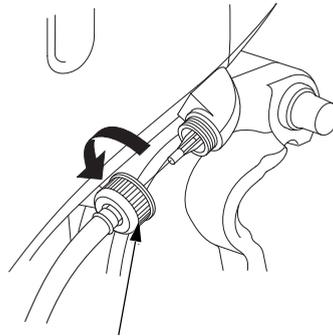
Reinigen und spülen Sie den Außenbordmotor nach der Fahrt in Salz- oder Schmutzwasser mit frischem Wasser.

## ACHTUNG

**Kein Wasser oder Korrosionsschutzmittel direkt auf Bauteile der Elektrik unter der Motorhaube, wie z. B. den Generator, die Lambdasonde oder den Generatorriemen, gelangen lassen. Diese Bauteile können durch die Einwirkung von Wasser und Korrosionsschutzmittel beschädigt werden. Generator, Riemen und Lambdasonde vor dem Auftrag von Korrosionsschutzmittel geeignet abdecken, um Schäden zu vermeiden.**

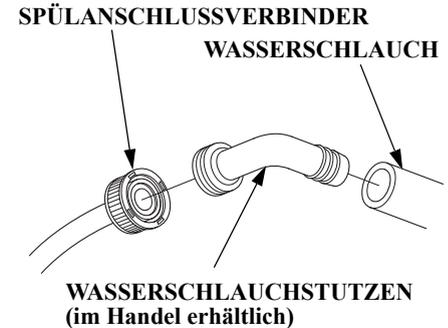
Den Motor zur Reinigung und Spülung abstellen.

1. Die Kraftstoffleitung vom Außenbordmotor trennen.
2. Den Außenbordmotor abkippen.



SPÜLANSCHLUSSVERBINDER

3. Den Außenbordmotor außen mit frischem Wasser waschen und reinigen.
4. Den Spülanschlussverbinder vom Außenbordmotor bauen.
5. Den Wasserschlauchstutzen (im Handel erhältlich) einbauen.



6. Einen Frischwasserschlauch an den Wasserschlauchstutzen anschließen.
7. Die Frischwasserzufuhr herstellen und den Außenbordmotor mindestens 10 Minuten spülen.
8. Nach dem Spülen den Wasserschlauch trennen, den Wasserschlauchstutzen ausbauen und den Spülanschlussverbinder wieder anschließen.
9. Den Außenbordmotor ankippen und den Kipparretierhebel in die VERRIEGELTE Stellung bringen.

Die regelmäßige Wartung und Einstellung ist wichtig, um den Außenbordmotor in optimalem Betriebszustand zu halten. Im WARTUNGSPLAN ist angegeben, welche Wartungs- und Inspektionsarbeiten in welchen Abständen durchzuführen sind.

### **▲ WARNUNG**

- **Zur Durchführung von Wartungsarbeiten den Motor abstellen. Arbeiten, bei denen der Motor laufen muss, an einem gut belüfteten Ort durchführen. Den Motor nie in einem geschlossenen oder teilweise umschlossenen Raum laufen lassen. Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid. Einatmen kann zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.**
- **Zum Motorstart muss grundsätzlich die Motorhaube wieder eingebaut werden.**

### **ACHTUNG**

- **Wenn zur Durchführung der Arbeiten der Motor laufen muss, muss die Anti-Hohlsohleplatte mindestens 100 mm unter Wasser sein, da sonst keine ausreichende Versorgung der Wasserpumpe mit Kühlwasser gewährleistet ist und der Motor überhitzen kann.**
- **Für die Wartung und Reparatur sollen nur Honda-Originalteile oder gleichwertige Teile verwendet werden. Austauschteile von minderer Qualität können Schäden am Außenbordmotor nach sich ziehen.**

# WARTUNG

## Werkzeugsatz und Betriebsanleitung (Werkzeugsatz nicht enthalten bei Ausführungen mit Gegendrehrichtung)

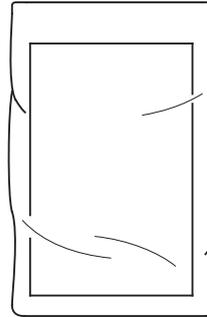
Der Außenbordmotor wird mit den folgenden Werkzeugen und Anleitungen zur Durchführung von Wartungsarbeiten, Einstellarbeiten und Notreparaturen ausgeliefert:

### <Ersatz-Notstoppschalterclip (optionale Ausrüstung)>

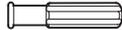
Ersatz-Notstoppschalterclips sind von Ihrem Außenbordmotor-Händler erhältlich.

Es soll stets ein Ersatz-Notstoppschalterclip an Bord sein. Der Ersatzclip kann entweder in der Werkzeugtasche oder an einer gut zugänglichen Stelle im Boot aufbewahrt werden.

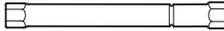
## BETRIEBSANLEITUNG



  
KREUZSCHLITZ-/  
SCHLITZSCHRAU-  
BENDREHER

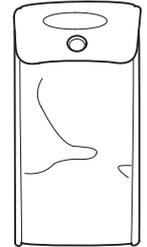
  
GRIFF

  
19 mm-RINGSCHLÜSSEL

  
ZÜNDKERZEN-  
SCHLÜSSEL

  
6 mm-SECHS-  
KANTSCHLÜSSEL

## WERKZEUG- TASCHE



## WARTUNGSPLAN

TEIL	NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3) Durchführung in den angegebenen monatlichen oder betriebsstündlichen Abständen. Maßgeblich ist der frühere Zeitpunkt.	Bei jedem	Nach dem	Nach dem	Alle 6	Jährlich	Alle 2	Siehe Seite
		Einsatz	Einsatz	1. Monat oder 20 Std.	Monate oder 100 Std.	oder alle 200 Std.	Jahre oder 400 Std.	
Motoröl	Füllstand prüfen	o						43
	Wechseln			o	o			89
Getriebeöl	Wechseln			o (2)	o (2)			—
Motorölfilter	Austauschen					o (2)		—
Wechselstromgeneratorriemen	Prüfen, einstellen					o (2)		—
Gasgestänge	Prüfen, einstellen			o (2)	o (2)			—
Leerlaufdrehzahl	Prüfen, einstellen			o (2)	o (2)			—
Ventilspiel	Prüfen, einstellen					o (2)		—
Zündkerze	Prüfen, einstellen oder austauschen				o			91 – 95
Propeller und Splint	Prüfen	o						47
Anodenmetall (außerhalb des Motors)	Prüfen	o						50
Anodenmetall (im Motor)	Prüfen						o (2) (6)	—
Schmierung	Fetten			o (1)	o (1)			96, 97
Wasserabscheider	Prüfen	o						48
Kraftstoff-Filter (Niederdruckseite)	Prüfen				o			98
	Austauschen						o	99
Kraftstoff-Filter (Hochdruckseite)	Austauschen						o (2)	—

### HINWEIS:

- (1) Beim Einsatz in Salzwasser häufiger schmieren.
- (2) Diese Wartungsarbeiten sind von einem Honda-Vertragspartner auszuführen, sofern der Eigentümer nicht über die entsprechenden Werkzeuge und fachliche Qualifikation verfügt. Die Wartungsarbeiten selbst sind im Honda-Werkstatthandbuch beschrieben.
- (3) Im gewerblichen Einsatz sind die Betriebsstunden für die Wartungsintervalle maßgeblich.
- (6) Die Anoden sind auszutauschen, wenn sie bis auf etwa zwei Drittel ihrer ursprünglichen Größe geopfert sind oder bröckeln.

# WARTUNG

TEIL	NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3) Durchführung in den angegebenen monatlichen oder betriebsständlichen Abständen. Maßgeblich ist der frühere Zeitpunkt.	Bei jedem	Nach dem	Nach dem	Alle 6	Jährlich	Alle 2	Siehe Seite
		Einsatz	Einsatz	1. Monat oder 20 Std.	Monate oder 100 Std.	oder alle 200 Std.	Jahre oder 400 Std.	
Thermostat	Prüfen					o (2)		—
Kraftstoffleitung	Prüfen	o (8)						50
	Austauschen		Alle 2 Jahre (falls erforderlich) (2) (9)					
Batterie und Kabelanschluss	Füllstand und festen Sitz prüfen	o						49, 104
Schrauben und Muttern	Anzug prüfen			o (2)	o (2)			—
Kurbelgehäuseentlüftungsleitung	Prüfen					o (2)		—
Kühlwasserkanäle	Reinigen		o (4)					84
Wasserpumpe	Prüfen					o (2)		—
Notstoppschalter	Prüfen	o						80
Motorölverlust	Prüfen	o						—
Alle Betätigungen	Prüfen	o						—
Motorzustand (5)	Prüfen	o						—
Power Trim/Tilt	Prüfen				o (2)			—
Zündkerze (optionales Teil)	Prüfen					o		95
	Reinigen					o (2)		—
	Austauschen						o	95
Schaltzug	Prüfen, einstellen				o (2) (7)			—

## HINWEIS:

- (2) Diese Wartungsarbeiten sind von einem Honda-Vertragspartner auszuführen, sofern der Eigentümer nicht über die entsprechenden Werkzeuge und fachliche Qualifikation verfügt. Die Wartungsarbeiten selbst sind im Honda-Werkstatthandbuch beschrieben.
- (3) Im gewerblichen Einsatz sind die Betriebsstunden für die Wartungsintervalle maßgeblich.
- (4) Beim Einsatz in salzigem, trübem oder schlammigem Wasser den Motor nach jedem Einsatz mit sauberem Wasser spülen.
- (5) Nach dem Start auf ungewöhnliche Motorgeräusche achten und prüfen, dass Kühlwasser aus der Kontrollbohrung läuft.
- (7) Wenn die Schaltung häufig in Anspruch genommen wird, wird empfohlen, den Schaltzug etwa alle drei Jahre auszutauschen.
- (8) Prüfen, ob die Kraftstoffleitung undicht, gerissen oder anderweitig beschädigt ist. Wenn Schäden festgestellt werden, setzen Sie den Außenbordmotor nicht ein, sondern geben ihn zur Reparatur an einen Honda-Kundendienst.
- (9) Eine undichte, gerissene oder anderweitig beschädigte Kraftstoffleitung austauschen.

## Motoröl

Zu wenig oder verunreinigtes Motoröl wirkt sich nachteilig auf die Lebensdauer der gleitenden und beweglichen Teile aus.

## Ölmenge:

6,5 l

...ohne Ölfilterwechsel

6,7 l

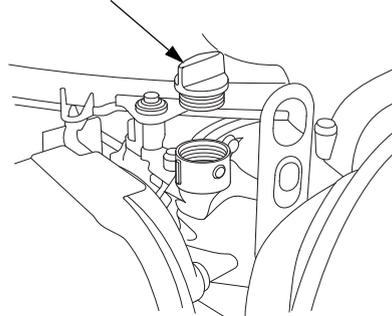
...mit Ölfilterwechsel

## Empfohlenes Öl:

Motoröl SAE 10W-30 oder gleichwertig, API-Servicekategorie SG, SH oder SJ

## <Motorölwechsel>

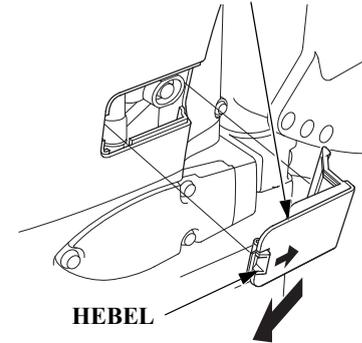
### ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



Zum Entleeren des Öls soll der Motor noch warm sein, damit das Öl rasch und vollständig abläuft.

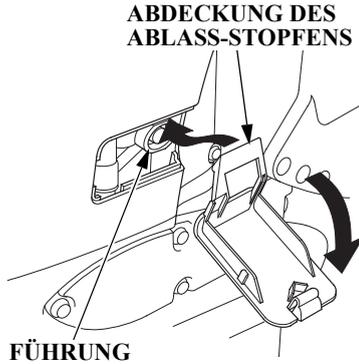
1. Den Außenbordmotor senkrecht stellen und die Motorhaube abnehmen. Den Öleinfüllverschluss ausbauen.

### ABDECKUNG DES ABLASS-STOPFENS

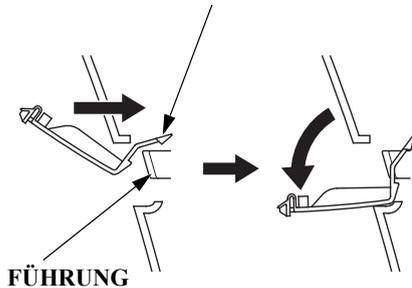


2. Den Hebel an der Abdeckung des Ablass-Stopfens eindrücken und die Abdeckung schräg nach hinten wegziehen.

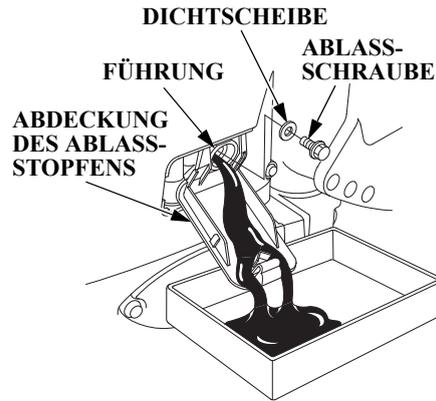
# WARTUNG



ABDECKUNG DES ABLASS-STOPFENS



3. Die Abdeckung des Ablas-  
Stoppens unter die Führung setzen.

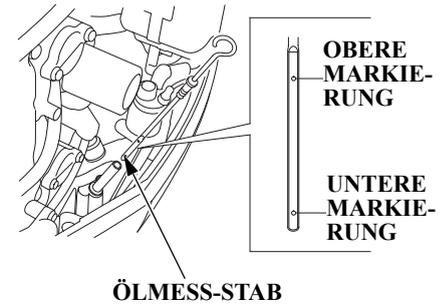


4. Einen geeigneten Behälter unter den Ablauf stellen.
5. Die Motorölablass-Schraube und die Dichtscheibe mit dem 12 mm-Schlüssel ausbauen und das Motoröl ablassen.

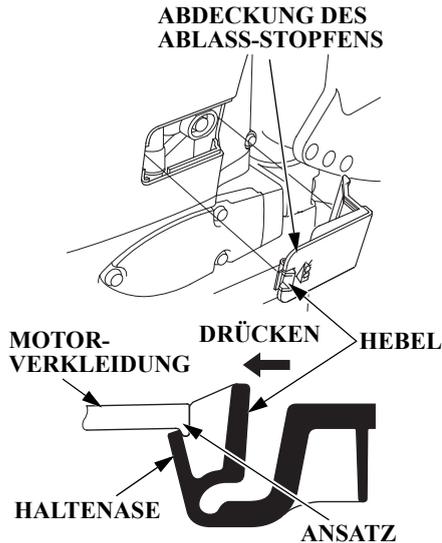
Die Ablas-Schraube mit einer neuen Dichtscheibe einbauen und anziehen.

**ANZUGSDREHMOMENT:**

23 N·m (2,3 kgf·m)

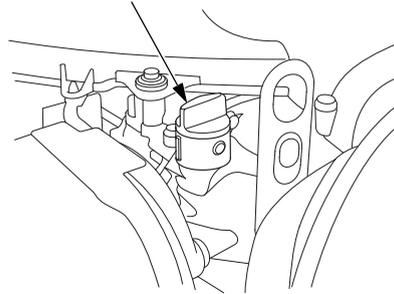


6. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung am Ölmes-  
Stab auffüllen.
7. Den Mess-Stab einbauen.



8. Die Abdeckung der Ölablass-Schraube einbauen. Den Hebel an der Abdeckung der Ölablass-Schraube in Pfeilrichtung „VERRIEGELN“ drücken und die Abdeckung der Ölablass-Schraube mit der Haltenase fest auf den Ansatz an der Motorverkleidung rasten.

## ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



9. Den Öleinfüllverschluss wieder einbauen. Nicht zu fest anziehen.  
10. Die Motorhaube anbringen und sicher verriegeln.

## HINWEIS:

Motoraltöl bitte vorschriftsmäßig und umweltverträglich entsorgen. Wir empfehlen, das Altöl in einem versiegelten Behälter bei einem örtlichen Recyclingbetrieb oder einer Ölservicestation zur Entsorgung abzugeben. Altöl nicht in den Hausmüll geben, nicht ins Erdreich und nicht in Abflüsse schütten.

Nach dem Umgang mit Altöl die Hände mit Wasser und Seife waschen.

## Zündkerzen

Für die normale Funktion des Motors ist wichtig, dass der Elektrodenabstand stimmt und die Zündkerze frei von Ablagerungen ist.

### ▲ VORSICHT

**Die Zündkerze wird im Motorbetrieb sehr heiß und bleibt auch nach dem Motorstopp noch einige Zeit heiß. Den Motor vor Arbeiten an der Zündkerze abkühlen lassen.**

Eine Anleitung zur Handhabung von Iridium-Zündkerzen (optionale Teile) finden Sie auf der Seite 95.

# WARTUNG

## <Standard-Zündkerze>

### Empfohlene Zündkerze:

ZFR6K-11 (NGK)

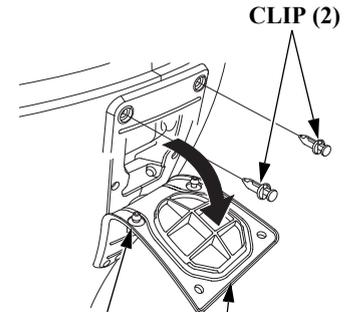
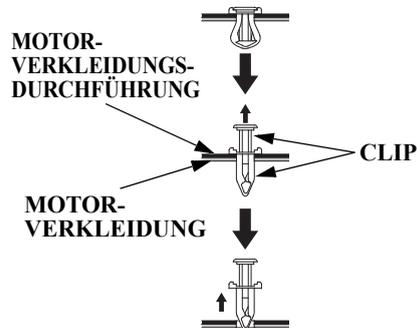
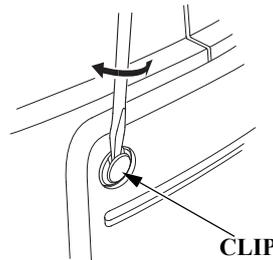
KJ20DR-M11 (DENSO)

#### ACHTUNG

Nur die empfohlene Zündkerze oder eine gleichwertige Kerze verwenden. Zündkerzen mit einem falschen Wärmewert können einen Motorschaden verursachen.

## <Inspektion und Austausch>

1. Den Batterieminuspol (-) trennen.
2. Die Motorhaube entriegeln und ausbauen (siehe Seite 42).



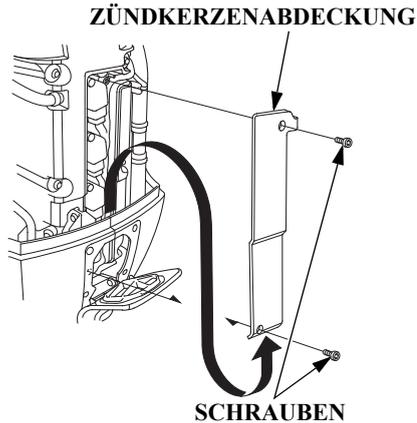
LEERLAUFKANAL  
MOTORVERKLEIDUNGSDURCHFÜHRUNG

3. Die zwei Clips oben aus der Motorverkleidungsdurchführung bauen.  
Zum Ausbau der Clips jeweils den inneren Teil mit einem Schraubendreher anheben und den Clip ausziehen.

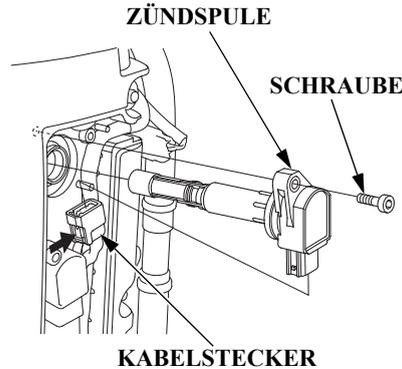
#### ACHTUNG

Den Clip nicht mit Gewalt ausziehen, ohne den inneren Teil anzuheben. Clip und/oder Motorverkleidung können beschädigt werden.

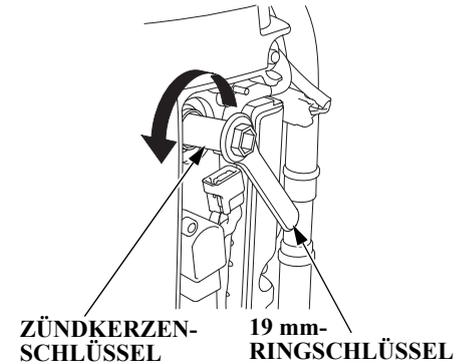
4. Die Motorverkleidungsdurchführung nicht aus dem Leerlaufkanal bauen, sondern nur den oberen Teil aufklappen.



5. Die zwei Schrauben mit einem 6 mm-Sechskantschlüssel ausbauen und die Zündkerzenabdeckung ausbauen.
6. Die Schraube zur Befestigung der Zündspule mit einem Sechskantschlüssel ausbauen. Die Zündspule so versetzen, dass der Kabelstecker getrennt werden kann.

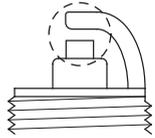


7. Die Sicherungslasche eindrücken und den Kabelstecker von der Zündspule ziehen. Am Steckverbinder, nicht am Kabel ziehen.
8. Die Zündspule etwas nach oben ziehen und ausbauen. Die Zündspule vorsichtig handhaben, nicht erschüttern oder fallen lassen. Eine gefallene Zündspule austauschen.

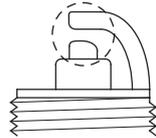


9. Die Zündkerzen mit einem Zündkerzenschlüssel und 19 mm-Ringschlüssel ausbauen.

Neue Kerze

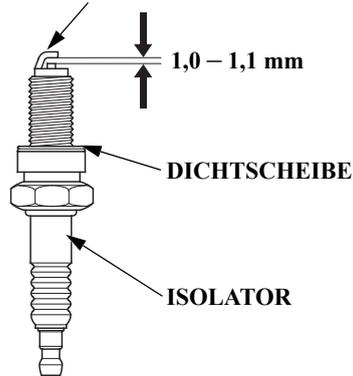


Austauschreife Kerze



10. Die Zündkerzen untersuchen.
- (1) Stark korrodierte oder rußverschmutzte Elektroden mit einer Drahtbürste reinigen.
  - (2) Eine Zündkerze, deren Mittelelektrode verschlissen ist, austauschen. Die Zündkerze kann verschiedene Verschleißerscheinungen zeigen. Die Zündkerze austauschen, wenn die Dichtscheibe Anzeichen von Verschleiß zeigt oder die Isolatoren gerissen oder gesplittert sind.

SEITENELEKTRODE



1,0 – 1,1 mm

DICHTSCHEIBE

ISOLATOR

11. Die Elektrodenabstände mit einer Drahtfühlerlehre messen. Vorgeschriebener Abstand: 1,0 – 1,1 mm. Zur Korrektur bei Bedarf vorsichtig die Seitenelektrode biegen.
12. Die Zündkerzen von Hand einschrauben, damit das Gewinde nicht verkantet.
13. Die Zündkerze einschrauben, bis sie ansitzt, und danach mit einem Zündkerzenschlüssel anziehen, so dass die Dichtscheibe unter Druck gesetzt wird.

## ANZUGSDREHMOMENT ZÜNDKERZE:

18 N·m (1,8 kgf·m)

### HINWEIS:

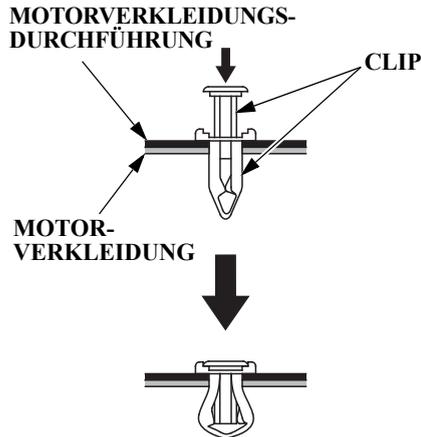
Eine neue Zündkerze dazu mit dem Zündkerzenschlüssel eine weitere 1/2 Drehung anziehen. Eine wiederverwendete Zündkerze dazu mit dem Zündkerzenschlüssel eine weitere 1/8 – 1/4 Drehung anziehen.

### ACHTUNG

**Der richtige Anzug der Zündkerze ist wichtig. Wenn der Anzug nicht stimmt, kann die Zündkerze überhitzen, und es entsteht ein Motorschaden.**

14. Den Kabelstecker auf die Zündspule stecken. Darauf achten, dass die Verbindung rastet.
15. Die Zündspule einbauen. Die Schraube wieder einbauen.
16. Diesen Vorgang an den anderen drei Zündkerzen wiederholen.

17. Die Abdeckungen wieder einbauen. Beim Wiederanbringen der Abdeckungen darauf achten, dass zwischen Abdeckung und Motorgehäuse keine Kabel erfasst werden.



Clip einbauen:

- Die Motorverkleidungsdurchführung an die Motorverkleidung drücken und darauf achten, dass beide Teile eng aneinanderschließen.
- Die Clips mit angehobenem Innenteil einstecken, dann den inneren Teil eindrücken, so dass er einrastet.

## <Optionale Teile: Iridium-Zündkerze>

**Empfohlene Zündkerze:**  
IZFR6K11 (NGK)  
SKJ20DR-M11 (DENSO)

### ACHTUNG

**Nur die empfohlene Zündkerze oder eine gleichwertige Kerze verwenden. Zündkerzen mit einem falschen Wärmewert können einen Motorschaden verursachen.**

Einbau und Ausbau sind bei der Iridium-Zündkerze und der Standard-Zündkerze gleich.

Iridium-Zündkerzen haben eine Iridium-beschichtete Mittelelektrode. Bei der Wartung von Iridium-Zündkerzen ist Folgendes zu beachten:

- Die Zündkerzen nicht reinigen. Wenn einer Elektrode Fremdkörper oder Schmutz anhaften, soll die Zündkerze erneuert werden. Zur Reinigung von Iridium-Zündkerzen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler, außer Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und sind entsprechend technisch versiert.
- Den Elektrodenabstand ggf. nur mit einer sogenannten „Draht- oder Rundfühlerlehre“ messen. „Blattfühlerlehren“ können die Iridium-Beschichtung der Mittelelektrode verletzen und sind darum ungeeignet. Vorgeschriebener Abstand: 1,0 – 1,3 mm
- Den Elektrodenabstand nicht einstellen. Wenn nicht der Sollspalt gemessen wird, eine neue Zündkerze einbauen.

# WARTUNG

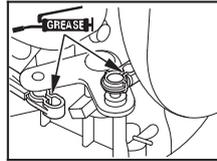
## Schmierung

Den Motor außen mit einem in sauberes Öl getauchten Tuch abwischen. Marine-Korrosionsschutzfett auf folgende Teile geben:

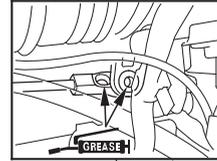
## HINWEIS:

- Korrosionsschutzöl auf Drehlagerflächen geben, die für Fett nicht erreichbar sind.
- Beim Einsatz in Salzwasser häufiger schmieren.

**GASVERBINDUNG /  
STEUERZUGANSCHLUSS /  
GASPLATTE**



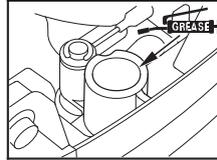
**DROSSELKLAPPENSTANGE /  
GASVERBINDUNG**



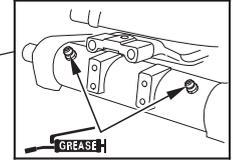
**ANKIPPHALTERUNG**



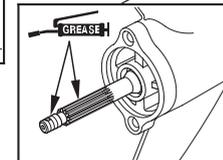
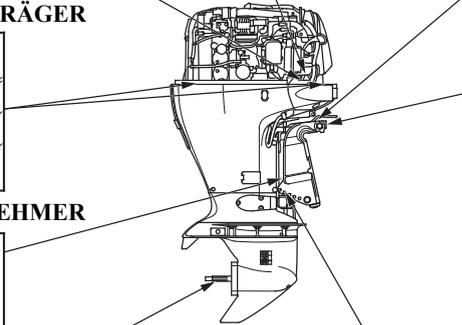
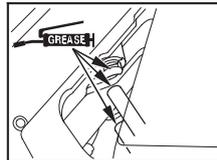
**MOTORHAUBENTRÄGER**



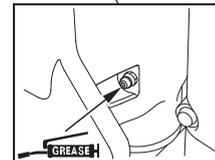
**KIPPACHSE**



**PTT-DRUCKAUFNEHMER**

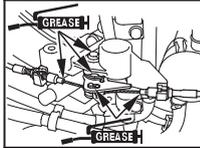


**PROPELLERWELLE**

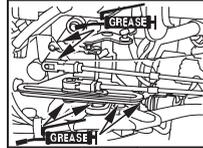


**SCHWENKGEHÄUSE**

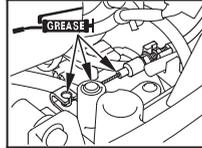
**MOTORHAUBEN-  
VERRIEGELUNGSZUG  
(LINKE SEITE)**



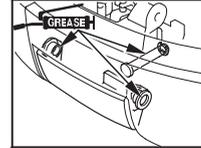
**GASARM / SCHALT-  
ARM / SCHIEBE-  
STÜCKPLATTE /  
NEUTRALSCHALTER /  
RASTHEBELROLLE**



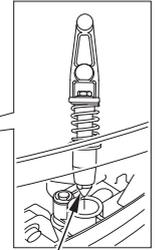
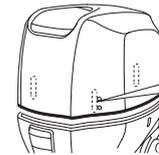
**MOTORHAUBEN-  
ZUG (VORN)**



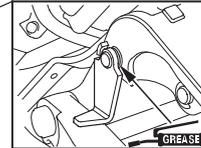
**MOTORHAUBENVER-  
RIEGELUNGSHEBEL /  
ENTRIEGELUNGS-  
WELLE**



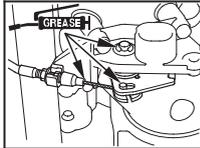
**HAUBEN-  
VERRIEGELUNGS-  
BOLZEN**



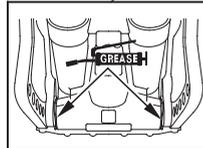
**KIPPARRETIERHEBEL**



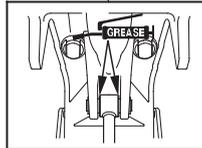
**MOTORHAUBEN-  
VERRIEGELUNGS-  
ZUG (RECHTE  
SEITE)**



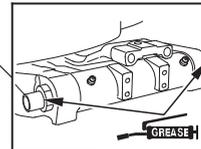
**SCHWENKACHSE**



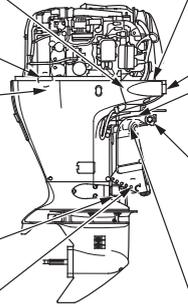
**UNTERE  
ZYLINDERBUCHSE /  
HÜLSE**



**OBERER  
ZYLINDERBOLZEN /  
BUCHSE**



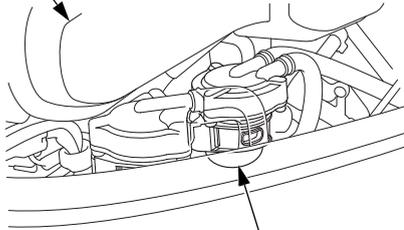
**KIPPACHSENGEWINDE**



# WARTUNG

## Kraftstoff-Filter

ANSAUGKRÜMMER



KRAFTSTOFF-FILTER  
(in der Siebtasse)

Der Kraftstoff-Filter (in der Siebtasse) befindet sich unter dem Ansaugkrümmer.

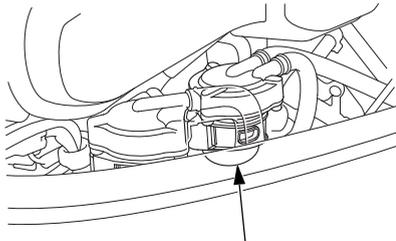
Im Kraftstoff-Filter gesammeltes Wasser oder Sediment hat Kraftmangel oder Startschwierigkeiten zur Folge. Den Kraftstoff-Filter regelmäßig kontrollieren und austauschen.

### ▲ WARNUNG

**Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht schwere und tödliche Verletzungsgefahr. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.**

- Die Arbeiten immer in einem gut belüfteten Bereich durchführen.
- Aus dem Außenbordmotor geleerten Kraftstoff in einem sicheren Behälter aufbewahren.
- Beim Austauschen des Filters keinen Kraftstoff verschütten. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

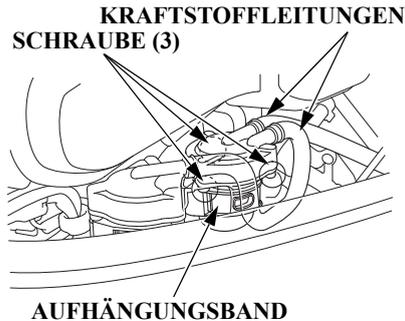
## <Inspektion>



**KRAFTSTOFF-FILTER  
(in der Siebtasse)**

1. Die Motorhaube ausbauen (siehe Seite 42).
2. In die durchsichtige Siebtasse blicken und den Kraftstoff-Filter auf Wasseransammlung und Verstopfung kontrollieren.

## <Austausch>



1. Das Aufhängungsband von der Siebhalterung und dann von der Siebgruppe bauen.

### **HINWEIS:**

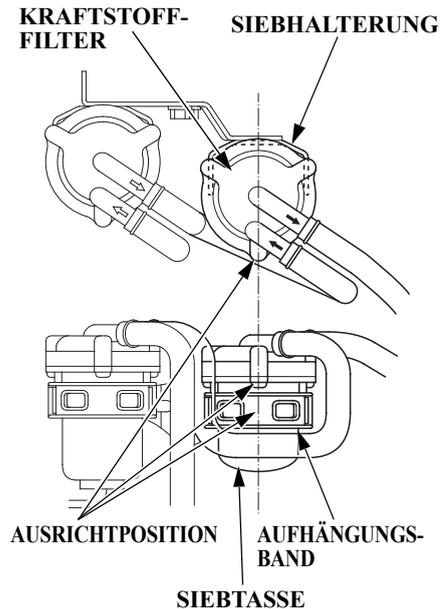
Vor dem Ausbau des Filters die Kraftstoffleitungen auf beiden Seiten des Filters mit Schlauchzangen abdrücken, damit kein Kraftstoff ausläuft.

2. Die drei Schrauben ausbauen und die Kraftstoffsiebtasse vom Siebgehäuse trennen.

3. Die Siebtasse gründlich reinigen und einen neuen Kraftstoff-Filter einbauen.

4. Das Siebgehäuse und die Tasse mit neuen O-Ringen zusammenbauen.  
**ANZUGSDREHMOMENT:**  
3,4 N·m (0,35 kgf·m)

# WARTUNG



5. Die Mitte des Aufhängungsbands mit der Schraube fluchten und die Kraftstoff-Filtergruppe einbauen.
6. Das Sieb wieder wie ursprünglich einbauen.

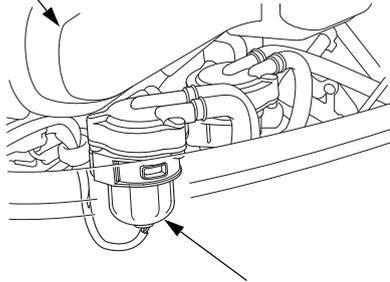
7. Den Motor mit dem Pumpbalg vorfluten (siehe Seite 51). Auf austretenden Kraftstoff prüfen. Eventuelle Kraftstoffundichtigkeiten beheben.

## HINWEIS:

Wenn Kraftmangel oder Startschwierigkeiten auftreten, weil der Kraftstoff-Filter zu viel Wasser oder Sediment gesammelt hat, den Kraftstofftank untersuchen. Den Kraftstofftank bei Bedarf reinigen.

## Wasserabscheider

ANSAUGKRÜMMER



WASSERABSCHIEDER

Der Wasserabscheider befindet sich unter dem Ansaugkrümmer. Wasser im Wasserabscheider kann zu Leistungsverlust oder Startschwierigkeiten führen. Den Wasserabscheider regelmäßig kontrollieren. Reinigen Sie den Abscheider, oder wenden Sie sich zur Reinigung an einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren.

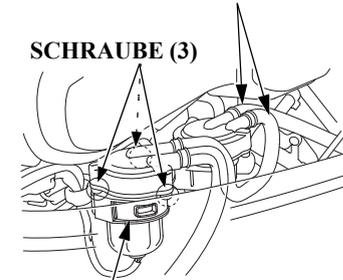
### ⚠️ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht schwere und tödliche Verletzungsgefahr. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.

- Die Arbeiten immer in einem gut belüfteten Bereich durchführen.
- Aus dem Außenbordmotor geleerten Kraftstoff in einem sicheren Behälter aufbewahren.
- Beim Reinigen des Wasserabscheiders darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

## <Reinigung>

KRAFTSTOFFLEITUNGEN



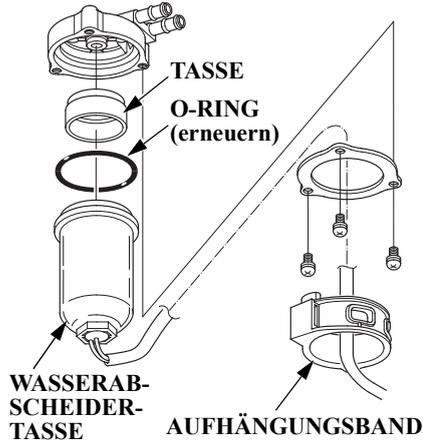
AUFHÄNGUNGSBAND

1. Die Motorhaube ausbauen (siehe Seite 42).
2. Das Aufhängungsband von der Wasserabscheiderhalterung und dann von der Abscheidergruppe bauen.

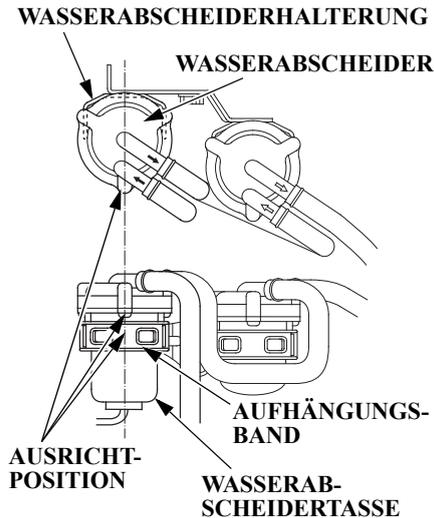
### ACHTUNG

Beim Ausbau der Wasserabscheidergruppe darauf achten, mit der Wasserabscheiderhalterung nicht den Kabelbaum zu beschädigen.

# WARTUNG



3. Die Kraftstoffleitungen mit Schlauchzangen abdrücken, damit kein Kraftstoff ausläuft.
4. Die drei Schrauben ausbauen und die Wasserabscheidertasse vom Gehäuse trennen.
5. Die Wasserabscheidertasse gründlich reinigen.



6. Das Wasserabscheidergehäuse und die Tasse wieder zusammenbauen. Einen neuen O-Ring verwenden.  
**ANZUGSDREHMOMENT:**  
3,4 N·m (0,35 kgf·m)

7. Die Mitte des Aufhängungsbands mit der Schraube fluchten und die Wasserabscheidergruppe einbauen.
8. Den Wasserabscheider in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.
9. Den Pumpbalg betätigen, so dass Kraftstoff in den Dampfabscheider gesaugt wird, und auf Kraftstoffaustritt achten. Eventuelle Kraftstoffundichtigkeiten beheben.

## HINWEIS:

Wenn der Summer angeht oder Kraftmangel oder Startschwierigkeiten bemerkt werden, weil sich in der Wasserabscheidertasse zu viel Wasser oder Sediment gesammelt haben, den Kraftstofftank untersuchen. Den Kraftstofftank bei Bedarf reinigen.

## ABGASREINIGUNGSSYSTEM

Beim Verbrennungsvorgang wird Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoff erzeugt. Die Reduzierung der Kohlenwasserstoffe ist dabei von besonderer Bedeutung, da diese in Verbindung mit Sonnenlicht unter bestimmten Voraussetzungen einen photochemischen Smog bilden. Kohlenmonoxid tut das nicht, ist aber giftig.

Funktionsstörungen, die sich nachteilig auf die Abgasemissionen auswirken können

Wenn eines dieser Symptome auftritt, den Außenbordmotor von einem Honda-Fachhändler überprüfen und instand setzen lassen:

1. Motor springt schlecht an oder stirbt nach dem Start ab
2. Unrunder Leerlauf
3. Zündaussetzer oder Zündknallen beim Beschleunigen
4. Ungenügende Motorleistung (Fahrverhalten) und hoher Kraftstoffverbrauch

# WARTUNG

## Batterie

### ACHTUNG

Wie eine Batterie wirklich sachgemäß gehandhabt wird, richtet sich nach ihrer Bauart und speziellen Ausführung, so dass die nachfolgende Anleitung für die Batterie Ihres Außenbordmotors eventuell nicht maßgeblich ist. Ziehen Sie immer die Anleitung des Batterieherstellers hinzu.

### ▲ WARNUNG

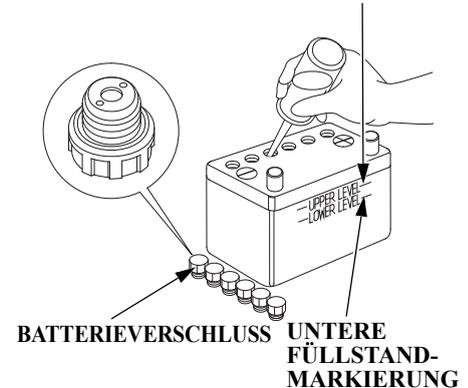
Batterien erzeugen explosive Gase: Wenn das Gas entzündet wird, besteht die Gefahr einer Explosion mit der Folge schwerer Verletzungen und der Erblindung. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.

- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Beim Kontakt mit Augen oder Haut, auch durch die Kleidung, besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen.

- **Offenes Feuer und Funken fernhalten und in dem Bereich nicht rauchen.**  
**GEGENMASSNAHME:** Wenn Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten gründlich mit warmem Wasser spülen und sofort einen Arzt rufen.
- **VERGIFTUNGSGEFAHR:** Batteriesäure ist hochgiftig.  
**GEGENMASSNAHME:**
  - **Äußerlich:** Gründlich mit Wasser spülen.
  - **Innerlich:** Reichlich Wasser oder Milch trinken. Magnesiummilch oder Pflanzenöl nachtrinken und sofort einen Arzt rufen.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

Batteriepole, die Kabelanschlüsse usw. sind bleihaltig. Waschen Sie sich nach der Handhabung die Hände.

### OBERE FÜLLSTANDMARKIERUNG

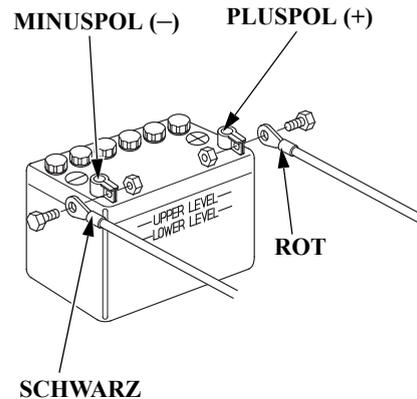


### <Elektrolytstand>

Kontrollieren, dass die Batterieflüssigkeit zwischen der oberen und der unteren Füllstandmarkierung steht und dass die Entlüftungsbohrungen in den Batterieverschlüssen frei sind. Wenn die Batterieflüssigkeit unter oder nur knapp über der unteren Markierung steht, destilliertes Wasser bis zur oberen Markierung nachfüllen.

## <Batterie reinigen>

1. Das Batteriekabel am Batterieminuspol (-), dann am Batteriepluspol (+) trennen.
2. Die Batterie ausbauen und die Batteriepole und Batteriekabelklemmen mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen. Die Batterie mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat und warmem Wasser reinigen. Darauf achten, dass nichts von der Lösung und kein Wasser in die Batteriezellen gelangt. Die Batterie gründlich trocknen.



3. Das Batteriepluskabel (+) mit dem Batteriepluspol (+), dann das Batterieminuskabel (-) mit dem Batterieminuspol (-) verbinden. Die Schrauben und Muttern anziehen. Die Batterieklemmen mit einer dünnen Fettschicht überziehen.

### ▲ VORSICHT

Beim Trennen der Batteriekabel immer zuerst den Batterieminuspol (-) trennen. Beim Verbinden zuerst den Pluspol (+), dann den Minuspol (-) verbinden. Die Batteriekabel nie in umgekehrter Reihenfolge verbinden oder trennen, weil es sonst zu einem Kurzschluss kommt, wenn die Pole mit einem Werkzeug in Berührung kommen.



## ACHTUNG

Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, der Ursache nachgehen und die Sicherung dann durch eine Ersatzsicherung mit identischem Nennwert ersetzen. Wenn die Ursache nicht gefunden und behoben wird, kann die Sicherung wieder auslösen.

## Hauptsicherung

### <Austausch>

Eine Ersatzsicherung befindet sich innen im Verteilerkastendeckel.

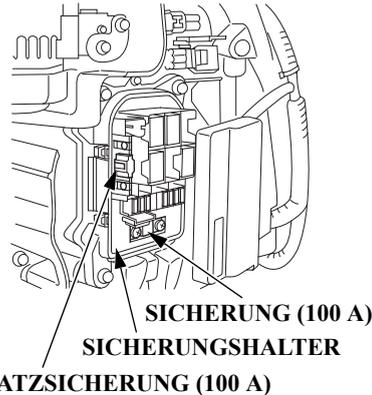
1. Den Motor stoppen.
2. Die Motorhaube ausbauen.
3. Den Verteilerkastendeckel abnehmen und die alte Sicherung mit dem Sicherungszieher im Sicherungshalter aus dem Clip ziehen.
4. Die neue Sicherung in die Clips schieben.
5. Den Verteilerkastendeckel und die Motorhaube wieder einbauen.
6. Die Batterie wieder anschließen.

## VORGESCHRIEBENE

### SICHERUNG:

10 A, 15 A, 30 A

## ACG-Sicherung



## ACHTUNG

Zum Prüfen oder Austauschen der ACG-Sicherung das Batteriekabel vom Batteripol trennen.

### <Austausch>

Eine Ersatzsicherung befindet sich im Sicherungshalter.

1. Den Motor stoppen.
2. Die Motorhaube ausbauen.
3. Den Verteilerkastendeckel ausbauen (siehe Seite 106).
4. Die zwei 5 mm-Schrauben und die alte Sicherung ausbauen.
5. Eine neue 100 A-Sicherung einbauen.
6. Den Verteilerkastendeckel und die Motorhaube wieder einbauen.
7. Die Batterie wieder anschließen.

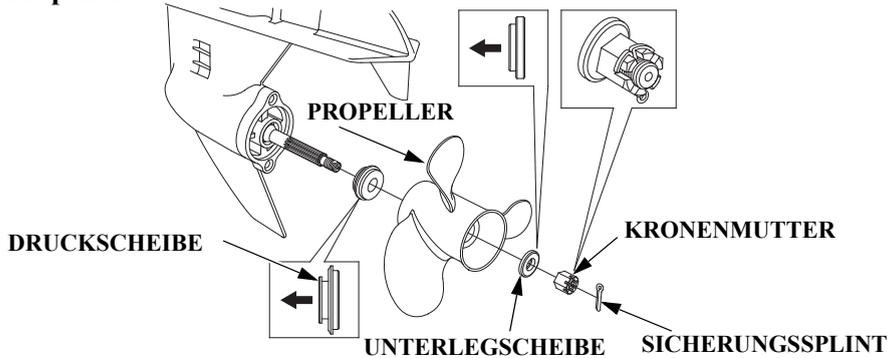
## VORGESCHRIEBENE

### SICHERUNG:

100 A

# WARTUNG

## Propeller



Wenn der Propeller durch den Kontakt mit Fels oder einem anderen Hindernis beschädigt wurde, tauschen Sie den Propeller wie nachfolgend beschrieben aus.

### ▲ WARNUNG

- Zum Austausch den Notstoppschalterclip ziehen, damit der Motor nicht unerwartet anspringen kann.
- Die Propellerflügel sind dünn und scharfkantig. Schützen Sie Ihre Hände beim Austausch mit schweren Handschuhen.

### Austausch

1. Den Sicherungssplint, dann die 18 mm-Kronenmutter, die Unterlegscheibe, den Propeller und die Druckscheibe ausbauen.
2. Den neuen Propeller in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

3. Die Kronenmutter zuerst mit der Hand festziehen, so dass der Propeller kein Spiel hat. Die Kronenmutter dann noch einmal mit dem Werkzeug anziehen, bis die Nut in der Kronenmutter mit dem Loch für den Sicherungssplint übereinstimmt. (Beachten Sie, dass dieses Werkzeug nicht im Bordwerkzeugsatz des Außenbordmotors enthalten ist.)

### ANZUGSDREHMOMENT:

1,0 N·m (0,1 kgf·m)

### MAXIMALES

### ANZUGSDREHMOMENT:

44 N·m (4,5 kgf·m)

4. Immer einen neuen Sicherungssplint verwenden.

### HINWEIS:

- Die Druckscheibe so einbauen, dass die Nutseite zum Getriebegehäuse zeigt.
- Einen original Honda-Sicherungssplint verwenden und die Enden wie gezeigt biegen.

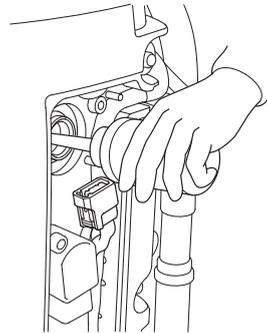
## Untergetauchter Außenbordmotor

Ein untergetauchter Außenbordmotor muss sofort nach der Bergung aus dem Wasser gewartet werden, um Korrosionsschäden möglichst zu verhüten.

Wenn ein Händlerbetrieb für Honda-Außenbordmotoren in der Nähe ist, bringen Sie den Außenbordmotor sofort zum Händler. Wenn es in der näheren Umgebung keinen Händler gibt, ist wie folgt vorzugehen:

1. Die Motorhaube ausbauen und den Außenbordmotor mit frischem Wasser spülen, so dass Salzwasser, Sand, Schlamm usw. abgewaschen werden.
2. Den Dampfabscheider wie auf der Seite 111 beschrieben entleeren.

3. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 89). Wenn Wasser im Motorkurbelgehäuse war, oder wenn das Motoröl Anzeichen von Verunreinigung durch Wasser zeigt, sollte ein zweiter Motorölwechsel durchgeführt werden, nachdem der Motor 1/2 Stunde in Betrieb war.
4. Die Zündkerzen ausbauen (siehe Seite 91). Den Anlasser betätigen, um Wasser aus dem Motorzylinder zu treiben.



5. In jedes Zündkerzenloch einen Teelöffel Motoröl geben, damit die Zylinder innen Schmierung erhalten.  
Die Zündkerzen wieder einbauen.

### ACHTUNG

**Wenn der Außenbordmotor beim Untertauchen lief, kann ein mechanischer Schaden eingetreten (z. B. Pleuel verbogen worden) sein. Wenn der Motor beim Ankurbeln Widerstand gibt, unternehmen Sie keine weiteren Versuche, den Außenbordmotor anzuwerfen, sondern geben Sie den Motor zur Reparatur.**

# WARTUNG

---

6. Die Motorhaube einbauen und sicher arretieren (siehe Seite 42).
7. Versuchen, den Motor anzulassen.
  - Wenn der Motor nicht startet, bauen Sie die Zündkerzen aus, reinigen und trocknen die Elektrode, bauen die Zündkerzen dann wieder ein und wiederholen den Startversuch.
  - Wenn Wasser im Motorkurbelgehäuse war, oder wenn das Motoröl Anzeichen von Verunreinigung durch Wasser zeigt, sollte ein zweiter Motorölwechsel durchgeführt werden, nachdem der Motor 1/2 Stunde in Betrieb war.
  - Wenn der Motor anspringt, und kein mechanischer Schaden erkennbar ist, lassen Sie den Motor 1/2 Stunde oder länger laufen (dabei ist wichtig, dass der Wasserspiegel mindestens 100 mm oberhalb der Anti-Hohlsohleplatte ist).
8. Den Außenbordmotor so bald wie möglich einem Honda-Außenbordmotor-Händler zur Inspektion und Wartung übergeben.

Im Sinne einer langen Lebensdauer des Außenbordmotors lassen Sie den Außenbordmotor vor der Einlagerung am besten von einem Honda-Fachhändler für Außenbordmotoren warten. Alternativ können die nachstehenden Verfahren von Ihnen, dem Besitzer, mit nur wenigen Werkzeugen durchgeführt werden.

### **Kraftstoff**

#### **HINWEIS:**

Benzin verdirbt abhängig von Einflussfaktoren wie Licht, Temperatur und Lagerzeit rasch. Unter ungünstigen Bedingungen kann Benzin innerhalb von 30 Tagen unbrauchbar werden.

Durch verunreinigtes oder verdorbenes Benzin kann ein schwerer Motorschaden (an Kraftstoffanlage und Ventilen) entstehen. Schäden, die auf die Verwendung von schlechtem Kraftstoff zurückgehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Beachten Sie darum bitte diese Empfehlungen:

- Nur das vorgeschriebene Benzin verwenden (siehe Seite 45).
- Frisches und sauberes Benzin verwenden.

- Benzin in einem zugelassenen Benzinkanister lagern, dies verlangsamt den Alterungsprozess.
- Wenn eine längere Außerbetriebsetzung (länger als 30 Tage) geplant ist, Kraftstofftank und Dampfabscheider entleeren.

### **Dampfabscheider entleeren**

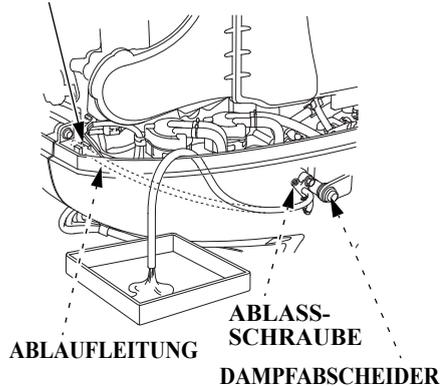
#### **▲ WARNUNG**

**Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht schwere und tödliche Verletzungsgefahr. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.**

- **Aufpassen, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Außenbordmotor nicht verstauen oder transportieren, bevor die benetzten Flächen trocken sind.**
- **An Orten, an denen Kraftstoff ausgelaufen ist oder gelagert wird, nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.**
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

# LAGERUNG

## HALTERUNGSSCHELLE VORN



1. Die Motorhaube ausbauen.
2. Die Ablaufleitung aus der Halterungsschelle vorn nehmen.
3. Das Ende der Leitung aus dem Motorunterteil führen. Der Kraftstoff läuft leichter ab, wenn das vordere Ende der Ablaufleitung möglichst tief liegt.
4. Die Abluss-Schraube des Dampfabscheiders lösen.

5. Den Außenbordmotor ankippen.
6. Sobald Benzin aus der Ablaufleitung zu fließen beginnt, den Motor ankippen und in dieser Stellung halten, bis kein Benzin mehr ausfließt. Nachdem das Benzin vollständig abgelaufen ist, den Außenbordmotor wieder senkrecht stellen.
7. Nach dem Entleeren die Abluss-Schraube anziehen.
8. Die Ablaufleitung in die Halterungsschelle vorn setzen.

## Motoröl

1. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 89).
2. Die Zündkerzen ausbauen (siehe Seite 91) und den Clip vom Notstoppschalter trennen.
3. Einen 1 – 2 Teelöffel (5 – 10 cm<sup>3</sup>) sauberes Motoröl in den Zylinder gießen.
4. Den Motor einige Male drehen, um das Öl in den Zylindern zu verteilen.
5. Die Zündkerzen wieder einbauen (siehe Seite 94).

## Lagerung der Batterie

### ACHTUNG

Wie eine Batterie wirklich sachgemäß gehandhabt wird, richtet sich nach ihrer Bauart und speziellen Ausführung, so dass die nachfolgende Anleitung für die Batterie Ihres Außenbordmotors eventuell nicht maßgeblich ist. Ziehen Sie immer die Anleitung des Batterieherstellers hinzu.

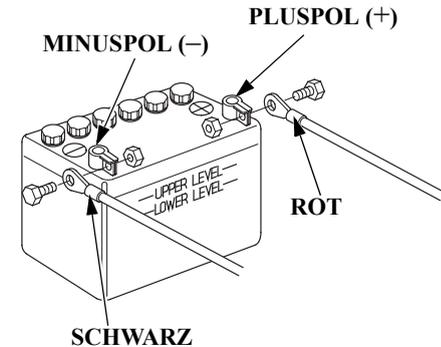
### ▲ WARNUNG

Batterien erzeugen explosive Gase: Wenn das Gas entzündet wird, besteht die Gefahr einer Explosion mit der Folge schwerer Verletzungen und der Erblindung. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.

- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Beim Kontakt mit Augen oder Haut, auch durch die Kleidung, besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen.

- **Offenes Feuer und Funken fernhalten und in dem Bereich nicht rauchen.**  
**GEGENMASSNAHME:** Wenn Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten gründlich mit warmem Wasser spülen und sofort einen Arzt rufen.
- **VERGIFTUNGSGEFAHR:** Batteriesäure ist hochgiftig.  
**GEGENMASSNAHME**
  - **Äußerlich:** Gründlich mit Wasser spülen.
  - **Innerlich:** Reichlich Wasser oder Milch trinken. Magnesiummilch oder Pflanzenöl nachtrinken und sofort einen Arzt rufen.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

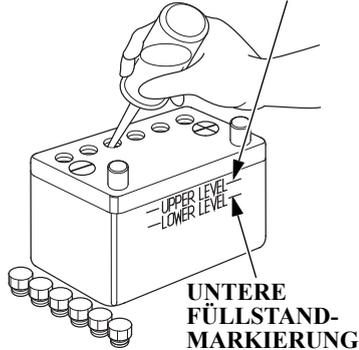
Batteriepole, die Kabelanschlüsse usw. sind bleihaltig. Waschen Sie sich nach der Handhabung die Hände.



1. Das Batteriekabel am Batterieminuspol (-), dann am Batteriepluspol (+) trennen.
2. Die Batterie ausbauen und die Batteriepole und Batteriekabelklemmen mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen. Die Batterie mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat und warmem Wasser reinigen. Darauf achten, dass nichts von der Lösung in die Batteriezellen gelangt. Die Batterie gründlich trocknen.

# LAGERUNG

## OBERE FÜLLSTANDMARKIERUNG



UNTERE  
FÜLLSTAND-  
MARKIERUNG

3. Die Batterie bis zur oberen Füllstandlinie mit destilliertem Wasser befüllen. Die Batterie nie überfüllen.
4. Die Batterie auf einer ebenen Fläche an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern.
5. Einmal im Monat die spezifische Dichte der Batterieflüssigkeit prüfen und die Batterie bei Bedarf nachladen. Dies verlängert die Lebensdauer der Batterie.

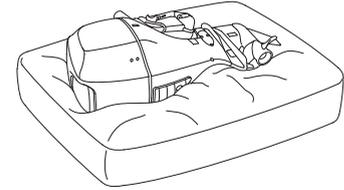
## Lagerposition des Außenbordmotors



AUSSENBOURDMOTORSTÄNDER

Transportieren und lagern Sie den Außenbordmotor wie oben gezeigt entweder stehend oder liegend. Die Heckhalterung an den Ständer setzen und den Außenbordmotor mit Schrauben und Muttern sichern. Den Außenbordmotor an einem gut belüfteten Ort vor direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit geschützt lagern.

**Transport oder Lagerung stehend:** Die Heckhalterung an einen Ständer bauen.



(Backbordseite nach unten, wie gezeigt)

**Transport oder Lagerung liegend:** Den Außenbordmotor auf einem Polster aus Schutzmaterial ablegen.

### ▲ VORSICHT

**Der Außenbordmotor sollte nicht längere Zeit auf der Seite liegen. Wenn der Motor auf die Seite gelegt werden muss, das Motoröl ablassen und den Außenbordmotor zum Schutz wie gezeigt in Schaumstoff oder eine Decke einpacken.**

Aus Umweltschutzgründen dürfen dieses Produkt, Batterien, Motoröl usw. nicht einfach in den Müll gegeben werden. Beachten Sie bei der Entsorgung örtliche Gesetze und Vorschriften, und wenden Sie sich an Ihren Händler.

# 15. FEHLERSUCHE

## WARNSYSTEM WIRD AKTIVIERT

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
<p>Heißlauf-Warnsystem wird aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Heißlaufanzeige geht an.</li><li>• Heißlauf-Warnsummer ertönt.</li><li>• Motordrehzahl geht zurück. Motor stoppt schließlich.</li><li>• Motordrehzahl kann durch Gasgeben nicht erhöht werden.</li><li>• Motor geht 20 Sekunden nach der Drehzahlbegrenzung aus.</li></ul>	Kühlwassereinlauf verstopft.	Den Kühlwassereinlauf reinigen.
	Zündkerze hat den falschen Wärmewert.	Die Zündkerze austauschen (siehe Seiten 91 – 95).
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wasserpumpe defekt.</li><li>• Thermostat verstopft.</li><li>• Thermostat defekt.</li><li>• Kühlwasserdurchgang verstopft.</li><li>• Abgas gelangt in das Kühlsystem.</li></ul>	Einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren kontaktieren.
<p>Öldruck-Warnsystem wird aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Öldruckanzeige geht nicht an.</li><li>• Öldruck-Warnsummer ertönt.</li><li>• Motordrehzahl nimmt ab.</li><li>• Motordrehzahl kann durch Gasgeben nicht erhöht werden.</li></ul>	Es fehlt Motoröl.	Motoröl bis zum vorgeschriebenen Stand einfüllen (siehe Seite 43).
	Falsches Motoröl verwendet.	Das Motoröl wechseln (siehe Seite 89).

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Wasserabscheider-Warnsystem wird aktiviert: • Wasserabscheider-Warnsummer ertönt.	Es befindet sich Wasser im Wasserabscheider.	Den Wasserabscheider reinigen (siehe Seite 101). Den Kraftstofftank und die Kraftstoffleitung auf Wasseransammlung prüfen. Wenn der Summer wieder ertönt, wenden Sie sich an einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren.
PGM-FI-Warnsystem wird aktiviert: • PGM-FI-Anzeige geht an. • PGM-FI-Warnsummer gibt Intervallton.	PGM-FI-Warnsystem ist defekt.	Einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren kontaktieren.
ACG-Warnsystem wird aktiviert: • ACG-Anzeige geht an. • ACG-Warnsummer gibt Intervallton.	Batteriespannung zu hoch oder zu niedrig.	Die Batterie überprüfen (siehe Seiten 49, 104).
	ACG ist defekt.	Einen Fachhändler für Honda-Außenbordmotoren kontaktieren.

## 16. TECHNISCHE DATEN

MODELL	BF115D		
Codebezeichnung	BBHJ		
Typ	LD LU	XD XU	XCD
Gesamtlänge	846 mm		
Gesamtbreite	579 mm		
Gesamthöhe	1 663 mm	1 790 mm	
Transomhöhe (bei Transomwinkel 12°)	508 mm	635 mm	
Trockenmasse (Gewicht)*	217 kg	220 kg	223 kg
Nennleistung	84,6 kW (115 PS)		
Vollgasbereich	4 500 – 6 000 min <sup>-1</sup> (U/min)		
Motorart	4-Zylinder-Viertakt-DOHC-Reihenmotor		
Hubraum	2 354 cm <sup>3</sup>		
Elektrodenabstand	1,0 – 1,1 mm		
Fernbediente Steuerung	motormontiert		
Startsystem	elektrischer Anlasser		
Zündsystem	Volltransistor-Batterie		
Schmiersystem	Druckschmierung durch Zahnradpumpe		
Vorgeschriebenes Öl	Motor: API-Norm SG, SH, SJ SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm GL-4 SAE 90 Hypoidgetriebeöl		

Ölmenge	Motor: Ohne Ölfilterwechsel: 6,5 l Mit Ölfilterwechsel: 6,7 l Getriebe: 0,98 l
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12 V – 40 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerzen	ZFR6K-11 (NGK), KJ20DR-M11 (DENSO)
Kraftstoffpumpe	Hochdruckseite: elektrisch Niederdruckseite: mechanisch
Kraftstoff	bleifreies Benzin (Research-Oktananzahl 91 (ROZ+MOZ/2 = 86 Oktan) oder höher)
Schaltung	Klauenschaltung (Vorwärts – Neutral – Rückwärts)
Steuerwinkel	30° rechts und links
Kippwinkel (Transomwinkel 12°)	stufenlos (72°)
Trimmwinkel (Transomwinkel 12°)	-4° bis 16°

\* Ohne Batteriekabel, mit Propeller

Die Nennleistung von Honda-Außenbordmotoren ist nach ISO 8665 (Propellerwellenleistung) ermittelt.

# TECHNISCHE DATEN

MODELL	BF135A			
Codebezeichnung	BARJ	BASJ	BARJ	BASJ
Typ	LD LU	LCU	XD XU	XCD XCU
Gesamtlänge	846 mm			
Gesamtbreite	579 mm			
Gesamthöhe	1 663 mm		1 790 mm	
Transomhöhe (bei Transomwinkel 12°)	508 mm		635 mm	
Trockenmasse (Gewicht)*	217 kg	220 kg		223 kg
Nennleistung	99,3 kW (135 PS)			
Vollgasbereich	5 000 – 6 000 min <sup>-1</sup> (U/min)			
Motorotyp	4-Zylinder-Viertakt-DOHC-Reihenmotor			
Hubraum	2 354 cm <sup>3</sup>			
Elektrodenabstand	1,0 – 1,1 mm			
Fernbediente Steuerung	motormontiert			
Startsystem	elektrischer Anlasser			
Zündsystem	Volltransistor-Batterie			
Schmiersystem	Druckschmierung durch Zahnradpumpe			
Vorgeschriebenes Öl	Motor: API-Norm SG, SH, SJ SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm GL-4 SAE 90 Hypoidgetriebeöl			

Ölmenge	Motor: Ohne Ölfilterwechsel: 6,5 l Mit Ölfilterwechsel: 6,7 l Getriebe: 0,98 l
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12 V – 40 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerzen	ZFR6K-11 (NGK), KJ20DR-M11 (DENSO)
Kraftstoffpumpe	Hochdruckseite: elektrisch Niederdruckseite: mechanisch
Kraftstoff	bleifreies Benzin (Research-Oktananzahl 91 (ROZ+MOZ/2 = 86 Oktan) oder höher)
Schaltung	Klauenschaltung (Vorwärts – Neutral – Rückwärts)
Steuerwinkel	30° rechts und links
Kippwinkel (Transomwinkel 12°)	stufenlos (72°)
Trimmwinkel (Transomwinkel 12°)	-4° bis 16°

\* Ohne Batteriekabel, mit Propeller

Die Nennleistung von Honda-Außenbordmotoren ist nach ISO 8665 (Propellerwellenleistung) ermittelt.

# TECHNISCHE DATEN

MODELL	BF150A			
Codebezeichnung	BANJ	BAPJ	BANJ	BAPJ
Typ	LD LU	LCU	XD XU	XCD XCU
Gesamtlänge	846 mm			
Gesamtbreite	579 mm			
Gesamthöhe	1 663 mm		1 790 mm	
Transomhöhe (bei Transomwinkel 12°)	508 mm		635 mm	
Trockenmasse (Gewicht)*	217 kg	220 kg		223 kg
Nennleistung	110,3 kW (150 PS)			
Vollgasbereich	5 000 – 6 000 min <sup>-1</sup> (U/min)			
Motorart	4-Zylinder-Viertakt-DOHC-Reihenmotor mit VTEC-System			
Hubraum	2 354 cm <sup>3</sup>			
Elektrodenabstand	1,0 – 1,1 mm			
Fernbediente Steuerung	motormontiert			
Startsystem	elektrischer Anlasser			
Zündsystem	Volltransistor-Batterie			
Schmiersystem	Druckschmierung durch Zahnradpumpe			
Vorgeschriebenes Öl	Motor: API-Norm SG, SH, SJ SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm GL-4 SAE 90 Hypoidgetriebeöl			

Ölmenge	Motor: Ohne Ölfilterwechsel: 6,5 l Mit Ölfilterwechsel: 6,7 l Getriebe: 0,98 l
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12 V – 40 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerzen	ZFR6K-11 (NGK), KJ20DR-M11 (DENSO)
Kraftstoffpumpe	Hochdruckseite: elektrisch Niederdruckseite: mechanisch
Kraftstoff	bleifreies Benzin (Research-Oktanzahl 91 (ROZ+MOZ/2 = 86 Oktan) oder höher)
Schaltung	Klauenschaltung (Vorwärts – Neutral – Rückwärts)
Steuerwinkel	30° rechts und links
Kippwinkel (Transomwinkel 12°)	stufenlos (72°)
Trimmwinkel (Transomwinkel 12°)	-4° bis 16°

\* Ohne Batteriekabel, mit Propeller

Die Nennleistung von Honda-Außenbordmotoren ist nach ISO 8665 (Propellerwellenleistung) ermittelt.

## Geräusche und Vibrationen

MODELL	BF115D	BF135A	BF150A
STEUERUNG	R (Fernbedienung)	R (Fernbedienung)	R (Fernbedienung)
Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners (2006/42/EG, ICOMIA 39-94)	80 dB (A)	78 dB (A)	80 dB (A)
----- Unsicherheit	2 dB (A)	2 dB (A)	2 dB (A)
Gemessener Schall-Leistungspegel (gemäß EN ISO3744)	—	—	—
----- Unsicherheit	—	—	—
Hand-Arm-Schwingungen (2006/42/EG, ICOMIA 38-94)	—	—	—
----- Unsicherheit	—	—	—

Motorbetriebsbedingungen und Messbedingungen gemäß ICOMIA-Standard

# 17. Honda-VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

Für weitere Informationen steht Ihnen das Honda-Kundeninformationszentrum unter der folgenden Adresse oder Telefonnummer zur Verfügung:

## In Europa

### ÖSTERREICH

**Honda Motor Europe Ltd**  
Hondastraße 1  
2351 Wiener Neudorf  
Tel.: +43 (0)2236 690 0  
Fax: +43 (0)2236 690 480  
<http://www.honda.at>  
☒ [HondaPP@honda.co.at](mailto:HondaPP@honda.co.at)

### BALTISCHE STAATEN (Estland / Lettland / Litauen)

**NCG Import Baltics OU**  
Meistri 12  
Haabersti District  
13517 Tallinn  
Harju County Estonia  
Tel.: +372 651 7300  
Fax: +372 651 7301  
☒ [info.baltic@ncgimport.com](mailto:info.baltic@ncgimport.com)

### BELGIEN

**Honda Motor Europe Ltd**  
Doornveld 180-184  
1731 Zellik  
Tel.: +32 2620 10 00  
Fax: +32 2620 10 01  
<http://www.honda.be>  
☒ [BH\\_PE@HONDA-EU.COM](mailto:BH_PE@HONDA-EU.COM)

### BULGARIEN

**Premium Motor Ltd**  
Andrey Lyapchev Blvd no 34  
1797 Sofia  
Bulgaria  
Tel.: +3592 423 5879  
Fax: +3592 423 5879  
<http://www.hondamotor.bg>  
☒ [office@hondamotor.bg](mailto:office@hondamotor.bg)

### KROATIEN

**Hongoldonia d.o.o.**  
Vukovarska ulica 432a  
31000 Osijek, HR  
Tel.: +38531320420  
Fax: +38531320429  
<http://www.hongoldonia.hr>  
☒ [prodaja@hongoldonia.hr](mailto:prodaja@hongoldonia.hr)

### ZYPERN

**Demstar Automotive Ltd**  
Mihail Giorgalla 14  
2409 Engomi  
Nicosia  
Cyprus  
Tel.: +357 22 792 600  
Fax: +357 22 430 313

### TSCHECHISCHE REPUBLIK

**BG Technik cs. a.s.**  
U Zavodiste 251/8  
15900 Prague 5 - Velka  
Chuchle  
Tel.: +420 2 838 70 850  
Fax: +420 2 667 111 45  
<http://www.honda-stroje.cz>

### DÄNEMARK

**TIMA A/S**  
Ryttermarken 10  
DK-3520 Farum  
Tel.: +45 36 34 25 50  
Fax: +45 36 77 16 30  
<http://www.tima.dk>

### FINNLAND

**OY Brandt AB.**  
Tuupakantie 7B  
01740 Vantaa  
Tel.: +358 207757200  
Fax: +358 9 878 5276  
<http://www.brandt.fi>

### FRANKREICH

**Honda Motor Europe Ltd**  
Division Produit d'Equiment  
Parc d'activités de Pariest,  
Allée du 1er mai  
Croissy Beaubourg BP46, 77312  
Marne La Vallée Cedex 2  
Tel.: 01 60 37 30 00  
Fax: 01 60 37 30 86  
<http://www.honda.fr>  
☒ [espace-client@honda-eu.com](mailto:espace-client@honda-eu.com)

### DEUTSCHLAND

**Honda Deutschland  
Niederlassung der Honda Motor  
Europe Ltd.**  
Hanauer Landstraße 222-224  
D-60314 Frankfurt  
Tel.: 01805 20 20 90  
Fax: +49 (0)69 83 20 20  
<http://www.honda.de>  
☒ [info@post.honda.de](mailto:info@post.honda.de)

### GRIECHENLAND

**Saracakis Brothers S.A.**  
71 Leoforos Athinon  
10173 Athens  
Tel.: +30 210 3497809  
Fax: +30 210 3467329  
<http://www.honda.gr>  
☒ [info@saracakis.gr](mailto:info@saracakis.gr)

# Honda-VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

Für weitere Informationen steht Ihnen das Honda-Kundeninformationszentrum unter der folgenden Adresse oder Telefonnummer zur Verfügung:

## In Europa (Fortsetzung)

### UNGARN

**Motor Pedo Co., Ltd.**  
Kamaraerdei ut 3.  
2040 Budaors  
Tel.: +36 23 444 971  
Fax: +36 23 444 972  
<http://www.hondakisgepek.hu>  
✉ [info@hondakisgepek.hu](mailto:info@hondakisgepek.hu)

### IRLAND

**Two Wheels Ltd**  
M50 Business Park, Ballymount  
Dublin 12  
Tel.: +353 1 4381900  
Fax: +353 1 4607851  
<http://www.hondaireland.ie>  
✉ [sales@hondaireland.ie](mailto:sales@hondaireland.ie)

### ITALIEN

**Honda Motore Europe Ltd**  
Via della Cecchignola, 13  
00143 Roma  
Tel.: +848 846 632  
Fax: +39 065 4928 400  
<http://www.hondaitalia.com>  
✉ [info.power@honda-eu.com](mailto:info.power@honda-eu.com)

### MALTA

**The Associated Motors  
Company Ltd.**  
New Street in San Gwakklin Road  
Mriehel Bypass, Mriehel QRM17  
Tel.: +356 21 498 561  
Fax: +356 21 480 150  
✉ [mgalea@gasanzammit.com](mailto:mgalea@gasanzammit.com)

### NORWEGEN

**Berema AS**  
P.O. Box 454 1401 Ski  
Tel.: +47 64 86 05 00  
Fax: +47 64 86 05 49  
<http://www.berema.no>  
✉ [berema@berema.no](mailto:berema@berema.no)

### POLEN

**Aries Power Equipment**  
Puławska 467  
02-844 Warszawa  
Tel.: +48 (22) 861 43 01  
Fax: +48 (22) 861 43 02  
<http://www.ariespower.pl>  
<http://www.mojahonda.pl>  
✉ [info@ariespower.pl](mailto:info@ariespower.pl)

### PORTUGAL

**GROW Produtos de Forca  
Portugal**  
Rua Fontes Pereira de Melo, 16  
Abrunheira, 2714-506 Sintra  
Tel.: +351 211 303 000  
Fax: +351 211 303 003  
<http://www.grow.com.pt>  
✉ [geral@grow.com.pt](mailto:geral@grow.com.pt)

### REPUBLIK WEISSRUSSLAND

**Scanlink Ltd.**  
Montazhnikov Lane 4th 5-16  
Minsk 220019  
Republic of Belarus  
Tel.: +375 17 234 99 99  
Fax: +375 17 234 04 04  
<http://www.hondapower.by>

### RUMÄNIEN

**Hit Power Motor Srl**  
7-15 Argonomici Boluevard  
Building N3.2  
Entrance A  
Apt 8, Floor 2  
Sector 1  
015141 Bucharest  
Tel.: +40 21 637 04 58  
Fax: +40 21 637 04 78  
<http://www.honda.ro/>  
<http://honda-eu.ro>  
✉ [office@honda.ro](mailto:office@honda.ro)

### SERBIEN UND MONTENEGRO

**ITH Trading Co Doo**  
Majke Jevrosime 26  
1100 Beograd  
Serbia  
Tel.: +381 11 3240627  
Fax: +381 11 3240627  
<http://www.hondasrbija.co.rs>  
✉ [sstevanovic@ithtrading.co.rs](mailto:sstevanovic@ithtrading.co.rs)

### SLOWAKISCHE REPUBLIK

**Honda Motor Europe Ltd**  
**Slovensko, organizačná zložka**  
Prievozská 6 821 09 Bratislava  
Tel.: +421 2 32131111  
Fax: +421 2 32131112  
<http://www.honda.sk>

### SLOWENIEN

**AS Domzale Moto Center D.O.O.**  
Blatnica 3A  
1236 Trzin  
Tel.: +386 1 562 3700  
Fax: +386 1 562 3705  
<http://www.honda-as.com>  
✉ [infomacjije@honda-as.com](mailto:infomacjije@honda-as.com)

# Honda-VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

---

Für weitere Informationen steht Ihnen das Honda-Kundeninformationszentrum unter der folgenden Adresse oder Telefonnummer zur Verfügung:

## In Europa (Fortsetzung)

### **SPANIEN und alle Provinzen**

**Greens Power Products, S.L.**  
Poligono Industrial Congost –  
Av Ramon Ciurans n°2  
08530 La Garriga - Barcelona  
Tel.: +34 93 860 50 25  
Fax: +34 93 871 81 80  
<http://www.hondaencasa.com>

### **SCHWEDEN**

**Honda Motor Europe Ltd filial  
Sverige**  
Box 31002 - Långhusgatan 4  
215 86 Malmö  
Tel.: +46 (0)40 600 23 00  
Fax: +46 (0)40 600 23 19  
<http://www.honda.se>  
✉ [hpesinfo@honda-eu.com](mailto:hpesinfo@honda-eu.com)

### **SCHWEIZ**

**Honda Motor Europe Ltd., Slough  
Succursale de Satigny/Genève**  
Rue de la Bergère 5  
1242 Satigny  
Tel.: +41 (0)22 989 05 00  
Fax: +41 (0)22 989 06 60  
<http://www.honda.ch>

### **TÜRKEI**

**Anadolu Motor Uretim Ve  
Pazarlama As**  
Sekerpinar Mah  
Albayrak Sok No 4  
Cayirova 41420  
Kocaeli  
Tel.: +90 262 999 23 00  
Fax: +90 262 658 94 17  
<http://www.anadolumotor.com.tr>  
✉ [antor@antor.com.tr](mailto:antor@antor.com.tr)

### **VEREINIGTES KÖNIGREICH**

**Honda Motor Europe Ltd**  
Cain Road  
Bracknell  
Berkshire  
RG12 1 HL  
Tel.: +44 (0)845 200 8000  
<http://www.honda.co.uk>

# 18. „EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

1) EC-DECLARATION OF CONFORMITY

2) THE UNDERSIGNED, (13), REPRESENTING THE MANUFACTURER, HEREWITH DECLARES THAT THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING EC-DIRECTIVES

2006/42/EC, 2014/30/EU

3) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS:

4) DESCRIPTION OF THE MACHINERY

5) Generic denomination: Outboard engine 6) Function: Propulsion system 7) MAKE: Honda/Tohatsu

8) TYPE:

9) SERIAL NUMBER:

10) Manufacturer:

Honda Motor Co., Ltd.  
2-1-1 Minamiaoyama Minato-ku Tokyo 107-8556 Japan

11) Authorized representative and able to compile the technical documentation:

Honda Motor Europe Ltd.  
Cain Road  
Bracknell, RG12 1HL  
United Kingdom

12) SIGNATURE:

12)

13) NAME:

13)

14) TITLE

15)

16) DATE:

16)

17) PLACE:

17)

# „EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

<p>1) DECLARATION CE DE CONFORMITE 2) LE SOUSSIGNÉ, (13), REPRÉSENTANT DU CONSTRUCTEUR, DÉCLARE PAR LA PRÉSENTE QUE LE PRODUIT EST CONFORME AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES CE SUIVANTES  3) RÉFÉRENCE AUX NORMES HARMONISÉES 4) DESCRIPTION DE MACHINE  5) Dénomination générique: moteur hors-bord 6) Fonction : Système de propulsion 7) MARQUE  8) TYPE 9) NUMÉRO DI SERIE 10) CONSTRUCTEUR 11) Représentant autorisé et en charge des éditions de documentation techniques  12) SIGNATURE 13) NOM 14) TITRE 15) Directeur Qualité 16) DATE 17) LIEU</p>	<b>français ( FRENCH )</b>
<p>1) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE 2) IL SOTTOSCRITTO, (13), RAPPRESENTANTE DEL COSTRUTTORE, DICHIARA QUI DI SEGUITO CHE IL PRODOTTO E' CONFORME A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE  3) RIFERIMENTO ALLE NORME ARMONIZZATE 4) DESCRIZIONE DELLA MACCHINA  5) Denominazione generica: MOTORE FUORIBORDO 6) Funzione : Sistema di propulsione  7) MARCA 8) TIPO 9) NUMERO DI SERIE 10) FABBRICANTE  11) Rappresentante autorizzato e competente per la compilazione della documentazione tecnica  12) FIRMA 13) NOME 14) TITOLO 15) DIRETTORE DELLA QUALITA' 16) ADDI 17) LUOGO</p>	<b>italiano ( ITALIAN )</b>
<p>1) EG-KONFORMITÄT SERKLÄUNG 2) DER UNTERZEICHNER, (13), DER DEN HERSTELLER VERTRITT, ERKLÄRT HIERMIT, DAB DAS PRODUKT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN BESTIMMUNGEN DER NACHSTEHENDEN EG-RICHTLINIEN IST  3) VERWEIS AUF HARMONISIERTE NORMEN 4) BESCHREIBUNG DER MASCHINE  5) Allgemeine Bezeichnung : Außenbordmotor 6) Funktion : Antriebsart  7) FABRIKAT 8) TYP 9) SERIEN NUMMER 10) HERSTELLER  11) Bevollmächtigter und in der Position, die technische Dokumentation zu erstellen  12) UNTERSCHIFT 13) NAME 14) TITEL 15) Qualitätssi Cherung 16) DATUM 17) ORT</p>	<b>deutsch ( GERMAN )</b>
<p>1) EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 2) ONDERGETEKENDE, (13), VERTEGENWOORDIGER VAN DE FABRIKANT, VERKLAART HIERMEE DAT HET PRODUCT VOLDOET AAN DE BEPALINGEN VAN DE VOLGENDE EG-RICHTLIJNEN  3) REFERENTIE NAAR GEHARMONISERDE NORMEN 4) BESCHRIJVING VAN DE MACHINE  5) Algemene benaming : buitenboordmotor 6) Functie : Aandrijfsysteem  7) FABRIKAT 8) TYPE 9) SERIEN UMMER 10) FABRIKANT  11) Gemachtigde van de fabrikant en in staat om de technische documentatie samen te stellen  12) HANDTEKENING 13) NAAM 14) TITEL 15) Directeur Kwaliteitszorg 16) DATUM 17) PLAATS</p>	<b>nederlands ( DUTCH )</b>
<p>1) ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ 2) Ο ΥΠΟΓΡΑΦΩΝ, (13), ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, ΔΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛ ΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΕΙ ΟΔΗΓΙΩΝ ΤΗΣ ΕΕ  3) ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΑ 4) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  5) Γενική ονομασία : Εξολέμβια μηχανή 6) Λειτουργία : Σύστημα Πρόωσης  7) ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ 8) ΤΥΠΟΣ 9) ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ 10) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ  11) Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος και είναι σε θέση να καταρτίσει τον τεχνικό φάκελο  12) ΥΠΟΓΡΑΦΗ 13) ΟΝΟΜΑ 14) ΤΙΤΛΟΣ 15) Υπεύθυνος Ποιότητας 16) ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 17) ΤΟΠΟΣ</p>	<b>Ελληνικά ( GREEK )</b>
<p>1) EF ÖVERENSSTEMMELSESERKLÄRING 2) UNDERTEGNEDE, (13), DER REPRÆSENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERMED AT PRODUKTET ER I ÖVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSERNE I FØLGE EF DIREKTIVERNE  3) REFERENCE TIL HARMONISERED E STANDARDER 4) BESKRIVELSE AF MASKINEN  5) FÆLLESBETEGNELSE : Utenbordsmotor 6) ANVENDELSE : Fremdrivningssystem 7) FABRIKANT  8) TYPE 9) SERIEN UMMER 10) FABRIKANT  11) AUTORISERET REPRÆSENTANT OG I STAND TIL AT UDARBEJDE DEN TEKNISKE DOKUMENTATION  12) SIGNATURE 13) NAVN 14) TITEL 15) Kvalitets Leder 16) DATO 17) STED</p>	<b>dansk ( DANISH )</b>

# „EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

<p>1) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 2) EL ABAJO FIRMANTE, (13), EN REPRESENTACIÓN DE FABRICANTE, DECLARA QUE EL PRODUCTO ES CONFORME CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE  3) REFERENCIA A ESTÁNDARES ARMONIZADOS 4) DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA  5) Denominación genérica : Motor fueraborda 6) Función : Sistema de propulsión 7) MARCA  8) TIPO 9) NUMERO DE SERIE 10) FABRICANTE 11) Representante autorizado que puede compilar el expediente técnico  12) FIRMA 13) NOMBRE 14) CARGO 15) Director de calidad 16) FECHA 17) LUGAR</p>	<b>español ( SPANISH )</b>
<p>1)DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 2) O ABAIXO ASSINADO, (13), EM REPRESENTAÇÃO DO FABRICANTE, PELA PRESENTE DECLARA QUE O PRODUTO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM O ESTABELECIDO NAS SEGUINTE DIRECTIVAS COMUNITÁRIAS 3) REFERÊNCIA AS NORMAS HARMONIZADAS 4) DESCRIÇÃO DA MÁQUINA  5) Denominação genérica : Motor fora de borda 6) Função : Sistema propulsor  7) MARCA 8) TIPO 9) NÚMERO DE SÉRIE 10) FABRICANTE  11) Mandatário com capacidade para compilar documentação técnica  12) ASSINATURA 13) NOME 14) TÍTULO 15) Director de Qualidade 16) DATA 17) LOCAL</p>	<b>português ( PORTUGUESE )</b>
<p>1) EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITANUTAN, (13), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIN VAATIMUSTEN MUKAINEN  3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDEIHIN 4) KUVAUS LAITTEESTA  5) Yleisarvomäärä : Peramoottori 6) Toiminto : Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI  9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatija  12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö  16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA</p>	<b>suomi / suomen kieli ( FINNISH )</b>
<p>1) ЕО-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 2) ДОЛУ ПОДШИСАЛИЯТ СЕ (13), ПРЕДСТАВЛЯВАЩ ДИСТРИБУТОРА, ДЕКЛАРИРА, ЧЕ ПРОДУКТА СЪОТВЕТСТВА НА ИЗСКВАНИЯТА НА СЛЕДНИТЕ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ  3) СЪОТВЕТСТВИЕ С ХАРМОНИЗИРАНИТЕ СТАНДАРТИ 4) ОПИСАНИЕ НА АРТИКУЛА  5) Общо наименование : ИЗВЪН БОРДОВИ ДВИГАТЕЛ 6) Функция : Задвижваща система  7) МАРКА 8) ТИП 9) СЕРИЕН НОМЕР 10) ПРОИЗВОДИТЕЛ  11) Упълномощен представител и отговорник за съставяне на техническа документация  12) ПОДПИС 13) ИМЕ 14) ТИТЛА 15) МЕНИДЖЪР НА КАЧЕСТВОТО 16) ДАТА 17) МЯСТО</p>	<b>български ( BULGARIAN )</b>
<p>1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2) UNDERTECKNAD, (13), REPRESENTERANDE TILLVERKARE, FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT PRODUKTEN ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSERNA I FÖLJANDE EG-DIREKTIVE  3) REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER 4) BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN  5) Allmän benämning : Utomborosmotor 6) Funktion : Framdrivningssystem  7) MERKKI 8) TYPBETECKNING 9) SERIENUMER 10) TILLVERKARE  11) Auktoriserad representant och ska kunna sammanställa teknisk dokumentationen.  12) SIGNATUR 13) NAMN 14) TITEL 15) Kvalitetschef 16) DATUM 17) ORT</p>	<b>svenska ( SWEDISH )</b>
<p>1) DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 2) NIŻEJ PODPISANY (13), REPREZENTUJĄCY PRODUCENTA, DEKLARUJE Z CAŁĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE PRODUKT SPĘLNI WYMAGANIA ZAWARTE W NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYWACH UNIJNYCH  3) ZASTOSOWANE NORMY ZHARMONIZOWANE 4) OPIS URZĄDZENIA  5) Ogólne określenie : Silnik zaburtowy 6) Funkcja : Układ napędowy  7) MАРКА 8) ТYP 9) NUMERY SERYJNE 10) PRODUCENT  11) Upoważniony Przedstawiciel oraz osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej 12) PODPIS  13) NAZWISKO 14) TYTUŁ 15) Menadżer Jakości 16) DATA 17) MIEJSCE</p>	<b>polski ( POLISH )</b>

# „EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

<p>1)MEGFELELŐSEGI NYILATKOZAT 2)ALULÍROTT (13), MINT A GYÁRTÓ KÉPVISELŐJE NYILATKOZIK, HOGY AZ ALABBI TERMÉK MINDENBEN MEGFELEL A KÖVETKEZŐ EC ELŐÍRÁSOK RENDELKEZÉSEINEK: 98/37/EC, 89/336/EEC-93/68/EC:  3)ŐSSZHANGBAN A KÖV. SZABVÁNYOKKAL 4)A GÉP LEÍRÁSA  5) Általános megnevezés : KÜLSŐ CSÓNAKMOTOR 6) Funkció : Hajtás rendszer  7) GYÁRTOTTA 8) TÍPUS 9) SORSZÁM 10) GYÁRTÓ 11) Meghatalmazott képviselője és képes összeállítani a műszaki dokumentációt.  12) ALÁÍRÁS 13) NÉV 14) BEOSZTÁS  15) MINŐSÉGI IGAZGATÓ 16) KELTEZÉS DÁTUMA 17) KELTEZÉS HELYE</p>	<b>magyar ( HUNGARIAN )</b>
<p>1)Prohlášení o shodě 2) ZÁSTUPCE VÝROBCE, (13), SVÝM PODPÍSEM POTVRZUJE, ŽE DANÝ VÝROBEK JE V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍMI SMĚRNICEMI A NORMAMI EVROPSKÉHO SPOLEČENSTVÍ:  3) ODKAZ NA HARMONIZOVANÉ NORMY: 4) POPIS VÝROBKU  5) Všeobecné označení : ZÁVĚSNÝ LODNÍ MOTOR 6) Funkce : Pohonný systém  7) ZNAČKA: 8) TYP: 9) VÝROBNÍ ČÍSLO: 10) VÝROBCE: 11) Zplnomocněný zástupce a osoba pověřená kompletací technické dokumentace  12) PODPIS: 13) JMÉNO: 14) POZICE 15) Manažer kvality 16) DATUM: 17) MÍSTO:</p>	<b>čeština ( CZECH )</b>
<p>1) ES VYHLÁSENIE O ZHODE 2) DOLUPODPÍSANÝ, (13), ZASTUPUJÚCI VÝROBCU, TÝMTO DEKLARUJE, ŽE PRODUKT JE V SÚLADE S USTANOVENIAMÍ NASLEDOVNÝCH SMERNÍC ES  3) REFERENCIA K HARMONIZOVANÝM ŠTANDARDOM 4) IDENTIFIKÁCIA STROJOV  5) Druhové označenie : ZÁVESNÝ LODNÝ MOTOR 6) Funkcia : Systém pohonu  7) VÝROBCA/ZNAČKA 8) TYP 9) SERIOVÉ ČÍSLO  10) VÝROBCA 11) Autorizovaný zástupca schopný zostaviť technickú dokumentáciu 12) PODPIS 13) MENO 14) POZÍCIA  15) MANAŽÉR KVALITY 16) DÁTUM 17) MIESTO</p>	<b>slovenčina ( SLOVAK )</b>
<p>1) EF SAMSVARSÆRKLERING 2) UNDERTEGNEDE, (13), SOM REPRESENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERVED AT PRODUKTET ER I OVERENSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE I FØLGENDE EU DIREKTIV  3) REFERANSER TIL HARMONISEREDE STANDARDER 4) BESKRIVELSE AV MASKINEN  5) Felles benevnelse : Utenbordsmotor 6) Funksjon : Fremdrifts system  7) FABRIKANT 8) TYPE 9) SERIE NUMMER 10) FABRIKANT 11) Autorisert representant og i stand til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen  12) SIGNATUR 13) NAVN 14) TITTEL 15) Kvalitetssjef 16) DATO 17) STED</p>	<b>norsk ( NORWEGIAN )</b>
<p>1) DECLARATIE DE CONFORMITATE. 2) SUBSEM NATUL, (13), REPREZENTAND PE PRODUCATOR, DECLAR PRIN PREZE NTA CA PRODUSUL ESTE IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE URMATOARELOR DIRECTIVE CE  3) REFERIRE LA STANDARDELE ARMONIZATE: 4) DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI  5) Denumire generica : MOTOR IN AFARA BORDULUI (EXTERN) 6) Domeniu de utilizare : Sistem de propulsie  7) MARCA 8) TIPUL 9) NUMAR DE SERIE 10) PRODUCATOR 11) Reprezentant autorizat și abilitat să realizeze documentație tehnică  12) SEMNATURA 13) NUME 14) TITLUL 15) DIRECTOR DE CALITATE 16) DATA 17) LOCATIE</p>	<b>română ( ROMANIAN )</b>
<p>1)EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON 2)ALLAKIRJUTANU, (13), ESINDADES TOOTJAT, DEKLAREERIB SIINKOHAL, ET TOODE ON VASTAVUSES JÄRGMISTE EC DIREKTIIVIDE SÄTETEGA  3)VIDE ÜHTLUSTATUD STANDARDIDETELE: 4)MEHCHANISMI KIRJELDUS  5)Üldnimetus : Pardaväliline mootor 6) Funktsioon : Tõukursüsteem  7)VALMISTAJA: 8)TÜÜP: 9)SERIANUMBER:  10)TOOTJA: 11) Volitatud esindaja, kes on pädev täitma tehnilist dokumentatsiooni 12)ALLKIRI: 13)NIMI: 14)AMET  15)Kvaliteedijuht 16)KUUPÄEV: 17)KOHT:</p>	<b>eesi ( ESTONIAN )</b>

# „EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

<p>1) EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA 2) ZEMĀK MINĒTAIS, (13), KĀ RAŽOTĀJA PĀRSTĀVIS AR ŠO APSTIPRINA, KA ŠIS PRODUKTS PILNĪBA ATBILST VISIEM STANDARTIEM, KAŠ ATRUNĀTI SEKOJOŠAJĀS EC-DIREKTĪVĀS 3) Atsaucoties uz saskaņotajiem standartiem 4) Iekārtas apraksts 5) Vispārējais nosaukums : Piekarināmais laivas dzinējs 6) Funkcija : Virzošā spēka sistēma 7) Preču zīme 8) Tips 9) Sērijas numurs 10) Izgatavotājs 11) Autorizētais pārstāvis, kas spēj sastādīt tehnisko dokumentāciju 12) Paraksts 13) Vārds, Uzvārds 14) Tituls 15) Kvalitātes vadītājs 16) Datums 17) Vieta</p>	<b>latviešu (LATVIAN)</b>
<p>1) EB ATITIKTĪES DEKLARĀCIJA 2) ŽEMIAUI PASIRAŠES, (13), ATSTOVAUJANTIS GAMINTOJĀ DEKLARUOJA KAD PRODUKTAS ATITINKA REIKALAVĪMUS PAGAL ŠĪAS EB DIREKTĪVAS. 3) NUORODA Į HARMONIZUOTUS STANDARTUS. 4) MAŠINOS APRAŠYMAS. 5) Bendras pavadinimas : PAKABINAMAS VARIKLIS 6) Funkcija : Varomasis būdas 7) MARKĖ. 8) TIPAS 9) SERIJINIS NUMERIS. 10) GAMINTOJAS. 11) Įgaliotasis atstovas ir galintis sudaryti techninę dokumentaciją 12) PARAŠAS. 13) V. PAVARDĖ 14) PAREIGOS 15) KOKYBĖS VADYBININKAS. 16) DATA. 17) VIETA</p>	<b>lietuvių kalba (LITHUANIAN)</b>
<p>1) ES-DEKLARACIJA O USTREZNOSTI 2) PODPISANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVAJALCA, IZJAVLJAM DA IZDELKI USTREZAJO NASLEDNJIM DEKLARACIJAM 3) SKLADNOST Z NASLEDNJIMI STANDARDI 4) OPIS IZDELKOV 5) Vrsta stroja : Izvenkrmni motorji 6) Funkcija : Pogonski sistem 7) PROIZVAJA 8) TIP 9) SERIJSKA ŠTEVILKA 10) PROIZVAJALEC 11) Pooblaščeni predstavnik ki lahko predloži tehnično dokumentacijo 12) PODPIS 13) IME 14) FUNKCIJA 15) Direktor presoje 16) DATUM 17) KRAJ</p>	<b>slovenščina (SLOVENIAN)</b>
<p>1) EB-YFIRLYSING 2) UNDIRRITADUR HR. (13) LYSI YFIR FYRIR HÖND FRAMLEIÐANDA AÐ VARAN UPPFYLLIR EFTIRFARANDI EC-TILSKIPANIR 3) TILVÍSUN UM HEILDARSTAÐAL 4) LÝSING Á VÉLBÚNAÐI 5) Flokkur : Utanborðsmótorar 6) Virkni : knúningsafl kerfi 7) FRAMLEIÐSLA 8) GERÐ 9) SERIÁL NÚMER 10) FRAMLEIÐANDI 11) Löggildir aðilar og fær um að taka saman tækniskjölin 12) UNDIRSKRIFT 13) NAFN 14) TITILL 15) Skráningarstjóri 16) DAGSETNING 17) STAÐUR</p>	<b>Íslenska (ICELANDIC)</b>
<p>1) AT UYGUNLUK BEYANI 2) AŞAĖIDA İMZASI BULUNAN VE İMALATÇININ YETKİLİ TEMSİLCİSİ OLAN (13) ÜRÜNÜN ŞU AT YÖNETMELİKLERİNİN HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĖUNU BEYAN EDER. 3) UYUMLAŞTIRILMIŞ STANDARTLARA ATIF 4) MAKİNANIN TARIFI 5) Flokkur : Diştan takma motor 6) Virkni : tahrik sistemi 7) MARKA 8) TIP 9) SERİ NUMARASI 10) İMALATÇI 11) Teknik dosyayı hazırlamakla yetkili olan Toplulukta yerleşik yetkili temsilci 12) İMZA 13) ADI 14) ÜNVANI 15) Homologasyon Yöneticisi 16) TARİH 17) YER</p>	<b>Türk (TURKISH)</b>
<p>1) EK-IZJAVA O SUKLADNOSTI 2) POTPIŠANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVOĐAČA, IZJAVLJUJE DA JE PROIZVOD U SUKLADNOSTI S ODREDBAMA SLJEDEĆEG EK PROPISA 3) REFERENCA NA USKLAĐENE NORME 4) OPIS STROJA 5) Opća vrijednost : Vanbrodski motor 6) Funkcionalnost : Pogonski sustav 7) IZRADIO 8) TIP 9) SERIJSKI BROJ 10) PROIZVOĐAČ 11) Ovlašteni predstavnik i osoba za sastavljanje tehničke dokumentacije 12) POTPIS 13) IME 14) TITULA 15) Upravitelj homologacije 16) DATUM 17) MJESTO</p>	<b>hrvatski (CROATIAN)</b>



# STICHWORTVERZEICHNIS

Inspektion von Propeller und Splint .....	47	Funktion.....	25	<b>N</b>	
Kraftstoff .....	45	Mehrere Außenbordmotoren.....	79	Neutralentriegelung.....	18
Motoröl .....	44	Motor		NMEA-Schnittstellenstecker .....	30
Wasserabscheider .....	48	Haube		Normale Fahrt .....	63
Weitere Kontrollen .....	50	Ausbau / Einbau .....	42	Notstopp	
Ersatzteile .....	50	Verriegelung .....	29	Schalter .....	26
<b>Kraftstoff</b>		<b>Öl</b>		Schalter-Ersatzclip .....	27, 86
Ansaugen .....	51	Füllstandkontrolle .....	44	Schalterleine/-clip .....	26
Filter		Lagerung .....	112	<b>O</b>	
Austausch .....	99	Nachfüllen .....	44	Öldruckanzeige/-summer	
Inspektion .....	99	Wechseln .....	89	Betrieb.....	74
Lagerung.....	111	Schutzsystem .....	74	Funktion .....	21
Leitung		ACG-Warnung .....	74	<b>P</b>	
Anschluss .....	41	Anoden .....	79	PGM-FI-Anzeige/-Summer	
Trennen.....	82	Drehzahlbegrenzer.....	79	Betrieb.....	74
Stand.....	45	Heißlaufwarnung .....	74	Funktion .....	20
<b>Kühlwasser</b>		Öldruckwarnung .....	74	Power Tilt-Schalter	
Einlauf .....	29	PGM-FI-Warnung .....	74	Betrieb.....	71
Kontrollbohrung .....	29	Wasserabscheiderwarnung ..	74	Funktion .....	24
<b>L</b>		Seriennummer .....	3	Power Trim/Tilt-Schalter	
Lagerung.....	111	Motor starten		Betrieb.....	63
<b>M</b>		Typ R1 .....	51	Funktion .....	23
Manuell		Typen R2, R3.....	55	Propeller	
Entlastungsventil		Motor stoppen		Austausch.....	108
Betrieb .....	72	Normaler Motorstopp .....	80	Inspektion.....	47
		Notfall .....	80	Wahl .....	41

# STICHWORTVERZEICHNIS

---

Propellerwelle		Funktion.....	24
Drehrichtung.....	2	Trimmen des Außenbordmotors ....	66
<b>R</b>		Trimmflosse	
Rahmen-Seriennummer .....	3	Einstellung .....	73
Reinigung und Spülen .....	84	Funktion.....	28
<b>S</b>		TRL (Trolling)-Schalter	
Schalterfeld.....	13	Betrieb.....	65
Schmierung .....	96	Feld .....	25
Schnell-Leerlauf		Fernbedienungsbox.....	25
Hebel .....	19	Funktion.....	25
Knopf.....	19	<b>W</b>	
Sicherheit		Wartung .....	85
Hinweisschilder .....	8	Wartung eines untergetauchten	
Informationen .....	6	Außenbordmotors .....	109
Verantwortlichkeiten des		Wartungsplan .....	87
Bedieners.....	6	Wasserabscheider	
Vergiftungsgefahr durch		Inspektion .....	48
Kohlenmonoxid .....	7	Reinigung.....	101
Sicherung austauschen.....	106	Wasserabscheidersummer.....	22
<b>T</b>		Werkzeugsatz und	
Technische Daten .....	118	Betriebsanleitung .....	86
Transomhöhe .....	33	<b>Z</b>	
Transport.....	82	Zündkerzen .....	91
Trimmanzeige		Zündschalter.....	18
Betrieb .....	68		



