



GPSMAP® 4000/5000-Serie – Installationsanweisungen

Die Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die GPS-Antenne müssen anhand der folgenden Anweisungen ordnungsgemäß montiert werden. Sie benötigen die entsprechenden Befestigungsmittel, Werkzeuge und Halterungen, die in jedem Abschnitt aufgeführt werden. Diese sind bei den meisten Händlern für Marinebedarf erhältlich.

ACHTUNG

Tragen Sie beim Bohren, Schneiden und Schmirgeln immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

HINWEIS

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden stets die gegenüberliegende Seite der zu bearbeitenden Fläche.

Bringen Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 so an, dass Sie eine ungehinderte, spiegelfreie Sicht auf die Anzeige haben und die Bedienelemente oder den Touchscreen leicht erreichen können.

Falls Sie Fragen zur Installation des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 haben, setzen Sie sich mit dem Support von Garmin in Verbindung. Besuchen Sie in den USA die Website www.garmin.com/support, oder wenden Sie sich telefonisch unter +1-913-397-8200 oder +1-800-800-1020 an Garmin USA.

In Großbritannien wenden Sie sich telefonisch unter 0808-238-0000 an Garmin (Europe) Ltd.

Besuchen Sie in Europa die Website www.garmin.com/support, und klicken Sie auf **Contact Support**, um Supportinformationen für das jeweilige Land zu erhalten. Alternativ können Sie sich telefonisch unter +44 (0) 870-850-1242 an Garmin (Europe) Ltd. wenden.

Vergewissern Sie sich vor der Installation des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000, dass die auf der Verpackung aufgeführten Artikel im Lieferumfang enthalten sind. Nehmen Sie bei fehlenden Teilen unverzüglich Kontakt mit Ihrem Garmin-Händler auf.

WARNUNG

Lesen Sie alle Produktwarnungen und sonstigen wichtigen Informationen in der Anleitung *Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen*, die dem Produkt beiliegt.

So installieren Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000:

1. Montieren Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 ([Seite 2](#)).
2. Montieren Sie die GPS-Antenne ([Seite 5](#)).
3. Schließen Sie das Gerät der Serie GPSMAP 4000/5000 an die Stromversorgung und an die GPS-Antenne an ([Seiten 8–9](#)).
4. Richten Sie ein NMEA 2000-Netzwerk ein, oder verbinden Sie den Plotter mit einem bereits vorhandenen NMEA 2000-Netzwerk ([Seite 10](#)).
5. Schließen Sie die Antenne GPS 19x an das NMEA 2000-Netzwerk an ([Seite 10](#)).
6. Stellen Sie sicher, dass die Software des Plotters aktuell ist ([Seite 20](#)).

Dieses Handbuch enthält auch Informationen zu anderen Installationsmöglichkeiten, die nicht für die Verwendung des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 erforderlich sind:

- Verbinden des Plotters mit anderen Garmin Marine Netzwerk kompatiblen Geräten, z. B. einem Echolot oder einem Radar ([Seite 15](#))
- Verbinden des Plotters mit anderen NMEA 0183-kompatiblen Geräten, z. B. VHF-Funkgeräten mit DSC ([Seite 15](#))
- Verbinden des Plotters mit einem externen Alarm ([Seite 18](#))
- Verbinden des Plotters mit einer Videoeingangsquelle ([Seite 19](#))
- Verbinden des Plotters mit einem externen Videomonitor ([Seite 19](#))

Montage des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000

Es gibt zwei Möglichkeiten für die Montage des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000. Sie können den Plotter entweder mithilfe einer im Lieferumfang enthaltenen Bügelhalterung montieren, oder Sie können ihn mittels der ebenfalls im Lieferumfang enthaltenen Teile und der Schablone bündig montieren.

HINWEIS

Plotter des Typs GPSMAP 5015/5215 können nicht mithilfe eines Haltebügels montiert werden. Aufgrund der Größe müssen die Plotter des Typs GPSMAP 5015/5215 bündig montiert werden.

Montage des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 mithilfe eines Haltebügels

Verwenden Sie zur Montage des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 mithilfe eines Haltebügels die im Lieferumfang enthaltene Halterung.

Erforderliche Werkzeuge (nicht enthalten):

- Bohrmaschine und Bohrer
- Schraubendreher
- Bleistift
- Befestigungsteile (Schrauben, Muttern und Scheiben)

HINWEIS: Die Befestigungsteile (Schrauben, Muttern und Scheiben) sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die Bohrungen im Haltebügel haben einen Durchmesser von 7,9 mm (5/16 Zoll). Verwenden Sie Befestigungsteile, die in die Bohrungen im Haltebügel passen und das Gerät sicher an der jeweiligen Montagefläche befestigen. Die Größe des Bohrers richtet sich nach den Befestigungsteilen.

So installieren Sie die Bügelhalterung:

HINWEIS: Die Plotter des Typs GPSMAP 5015/5215 können nicht mithilfe eines Haltebügels montiert werden. Aufgrund der Größe müssen die Plotter des Typs GPSMAP 5015/5215 bündig montiert werden.

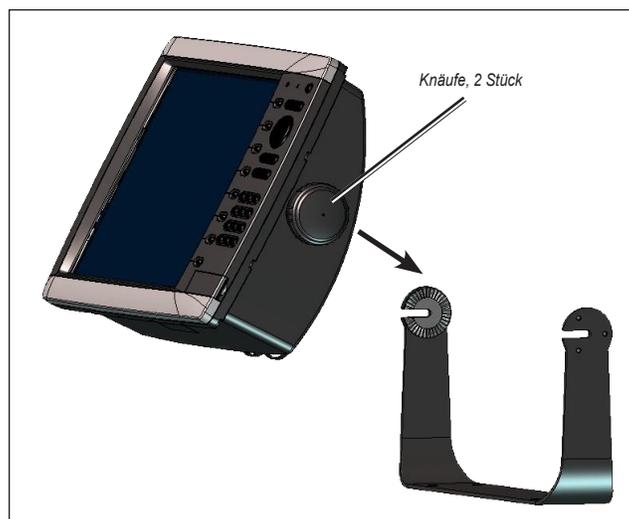
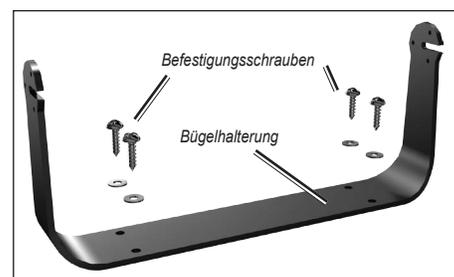
1. Verwenden Sie den Haltebügel als Schablone zum Markieren der vier Bohrlochpositionen. Vergewissern Sie sich, dass ein Abstand von mindestens 12,7 cm (5 Zoll) hinter dem Plotter der Serie 4000/5000 vorhanden ist. Dieser Abstand ist für die Verkabelung erforderlich.

HINWEIS: Montieren Sie einen Plotter des Typs GPSMAP 4008/4208/5008/5208 in einem Abstand von 80 cm (31 1/2 Zoll) und einen Plotter des Typs GPSMAP 4010/4210/4012/4212/5012/5212 in einem Abstand von 1 m (39 3/8 Zoll) zu einem Magnetkompass, um Störungen zu vermeiden.

2. Bringen Sie mit einem passenden Bohrer die Vorbohrungen für die Befestigungsteile an.
3. Montieren Sie den Haltebügel mit den Schrauben und Muttern an der Montagefläche.

So montieren Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 an der Halterung:

1. Ziehen Sie die Knäufe am Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 locker an.
2. Schieben Sie den Plotter auf den Haltebügel, und ziehen Sie die Knäufe fest an.



Bündige Montage des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000

Die zu verwendende Methode für die bündige Montage ist vom jeweiligen Plotter abhängig. Folgen Sie den Anweisungen für das von Ihnen verwendete Modell.

Bündige Montage eines Plotters des Typs GPSMAP 4008/4208/4012/4212 oder GPSMAP 5008/5208/5012/5212

Teile (enthalten):

- Schablone für die bündige Montage
- Gummidichtung
- Vier Gewindebolzen, 4 mm
- Vier Unterlegscheiben, 4 mm
- Vier Sicherungsscheiben, 4 mm
- Vier Muttern, 4 mm

Erforderliche Werkzeuge (nicht enthalten):

- Stichsäge
- Klebeband
- Schere
- Bohrmaschine
- Bohrer, 10 mm ($\frac{3}{8}$ Zoll), und 4 mm
- Inbusschlüssel, 2 mm ($\frac{1}{16}$ Zoll)
- Schlüssel oder Steckschlüssel 4 mm
- Körner und Hammer

So führen Sie die bündige Montage eines Plotters des Typs GPSMAP 4008/4208/4012/4212 oder GPSMAP 5008/5208/5012/5212 aus:

1. Die Schablone für die bündige Montage ist im Lieferumfang enthalten. Schneiden Sie die Schablone zu, und stellen Sie sicher, dass sie auf die Fläche passt, an der der Plotter bündig montiert werden soll.

HINWEISE:

- Vergewissern Sie sich, dass hinter der Montagefläche mindestens 18 cm (7 Zoll) Freiraum für das Gerät und die angeschlossenen Kabel verfügbar ist.
 - Gewährleisten Sie, dass ein Abstand von ca. 13 mm ($\frac{1}{2}$ Zoll) an der rechten Seite des Plotters eingehalten wird, damit der Zugang zum SD-Kartensteckplatz gewährleistet ist.
 - Montieren Sie einen Plotter des Typs GPSMAP 4008/4208/5008/5208 in einem Abstand von 80 cm (31 $\frac{1}{2}$ Zoll) und einen Plotter des Typs GPSMAP 4012/4212/5012/5212 in einem Abstand von 1 m (39 $\frac{3}{8}$ Zoll) zu einem Magnetkompass, um Störungen zu vermeiden.
2. Die Schablone zur bündigen Montage hat eine klebende Rückseite. Entfernen Sie die Schutzfolie, und bringen Sie die Schablone am ausgewählten Montageort an.
 3. Bringen Sie mit einem 10-mm-Bohrer ($\frac{3}{8}$ Zoll) eine oder mehrere der vier Vorbohrungen an den Ecken der Schablone an, damit Sie die Montagefläche schneiden können.
 4. Schneiden Sie mit der Stichsäge die Montagefläche entlang der Innenseite der durchgehenden Schablonenlinie aus. Passen Sie den Durchmesser des Ausschnitts mit Feile und Sandpapier an.

HINWEIS

Gehen Sie beim Bohren sehr vorsichtig vor. Zwischen Gehäuse und Bohrungen besteht nur ein geringer Abstand.

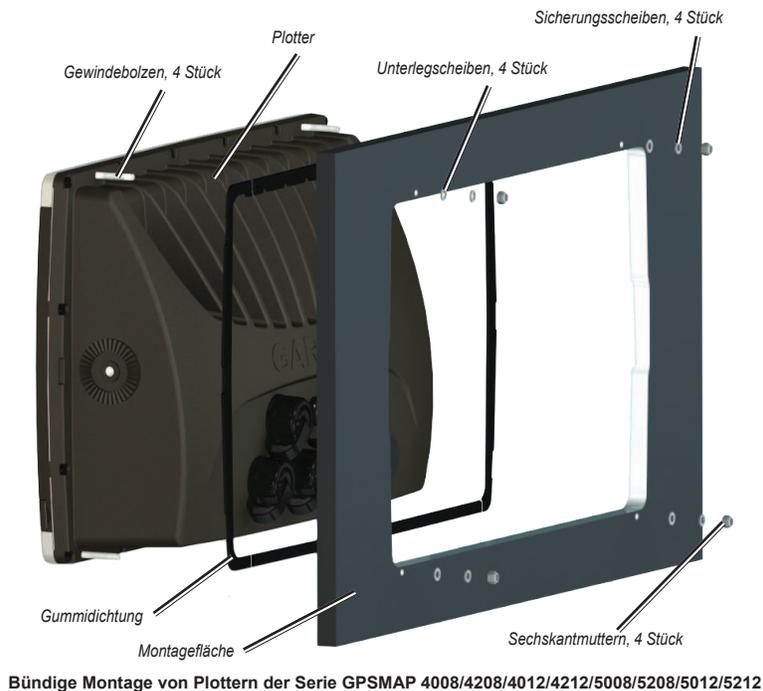
5. Schrauben Sie die vier Gewindebolzen in die Rückseite des Plotters. Verwenden Sie einen Inbusschlüssel (2 mm, $\frac{1}{16}$ Zoll), um die Bolzen bis zum Anschlag festzuziehen. Die Bolzen sind ab Werk mit einer wiederverwendbaren Gewindesicherung versehen.

HINWEIS

Verwenden Sie zum Anziehen der Gewindebolzen keine Elektrowerkzeuge. Sie könnten dadurch zu fest angezogen werden.

Ziehen Sie sie nicht zu fest an. Sie könnten Bolzen oder Bohrungen beschädigen.

6. Setzen Sie den Plotter in den Ausschnitt ein, und stellen Sie sicher, dass die Bolzen nach dem Schneiden, Abschmirlen und Feilen des Ausschnitts auf die Vorbohrungen in der Schablone treffen. Ist das nicht der Fall, markieren Sie die Stellen, an denen die Bolzen durch die Montagefläche geführt werden müssen.
7. Schlagen Sie mit dem Körner jeweils eine Kerbe in die Mitte der 4-mm-Schablonenlöcher.
8. Bohren Sie die vier Befestigungsbohrungen mit einem 4-mm-Bohrer.
9. Bringen Sie die Gummidichtung an der Rückseite des Plotters an. Der obere und untere Bereich fluchtet jeweils mit den Bohrungen. Die Seiten passen auf die Kerben im Gehäuse (für die Abdeckung).
10. Setzen Sie den Plotter in den Ausschnitt. Die vier Gewindebolzen sollten sich jetzt durch die vier Bohrungen aus Schritt 8 führen lassen.
11. Schieben Sie die Unterlegscheiben und die Sicherungsscheiben auf die Gewindebolzen. Drehen Sie die Sechskantmuttern auf die Bolzen. Ziehen Sie alle vier Muttern gleichmäßig fest an, bis der Plotter dicht an der Montagefläche anliegt.



Bündige Montage eines Plotters des Typs GPSMAP 4010/4210 oder GPSMAP 5015/5215

Teile (enthalten):

- Schablone für die bündige Montage
- Gummichtung
- Befestigungsschrauben (4,2 × 1,4 DIN7981/Nummer 8 ANSI)

Erforderliche Werkzeuge (nicht enthalten):

- Stichsäge
- Klebeband
- Schere
- Bohrmaschine
- Bohrer, 10 mm (3/8 Zoll)
- Körner und Hammer
- Schmiermittel (optional)

So montieren Sie einen Plotter des Typs GPSMAP 4010/4210 oder GPSMAP 5015/5215 bündig:

1. Die Schablone für die bündige Montage ist im Lieferumfang enthalten. Schneiden Sie die Schablone zu, und achten Sie darauf, dass die Schablone auf die Fläche passt, an der der Plotter befestigt werden soll.

HINWEISE:

- Vergewissern Sie sich, dass hinter der Montagefläche mindestens 18 cm (7 Zoll) freier Platz für das Gerät und die angeschlossenen Kabel verfügbar ist. Achten Sie außerdem darauf, dass ein Abstand von ca. 13 mm (1/2 Zoll) an der rechten Seite des Plotters eingehalten wird, damit der Zugang zum SD-Kartensteckplatz gewährleistet ist.
 - Montieren Sie einen Plotter des Typs GPSMAP 4010/4210 in einem Abstand von 80 cm (31 1/2 Zoll) und einen Plotter des Typs GPSMAP 5015/5215 in einem Abstand von 60 cm (23 5/8 Zoll) zu einem Magnetkompass, um Störungen zu vermeiden.
2. Die Schablone zur bündigen Montage hat eine selbstklebende Rückseite. Entfernen Sie die Schutzschicht, und kleben Sie die Schablone auf die Fläche, an der der Plotter befestigt werden soll.
 3. Bringen Sie mit einem 10-mm-Bohrer (3/8 Zoll) eine Vorbohrung in der Ecke der Schablone an, um mit dem Zuschnitt der Montagefläche zu beginnen.
 4. Schneiden Sie mit der Stichsäge die Montagefläche entlang der Innenseite der durchgehenden Schablonenlinie aus. Passen Sie den Durchmesser des Ausschnitts mit Feile und Sandpapier an.
 5. Wenn die untere und obere Befestigungsabdeckung an der Vorderseite des Plotters angebracht sind, entfernen Sie diese durch seitliches Löslösen.



6. Setzen Sie den Plotter in den Ausschnitt ein, und achten Sie darauf, dass die Befestigungslöcher am Plotter nach dem Schneiden, Abschmiegeln und Feilen des Ausschnitts mit den Vorbohrungen in der Schablone übereinstimmen. Ist das nicht der Fall, markieren Sie die Stellen, an denen sich die Vorbohrungen befinden müssen.
7. Schlagen Sie mit dem Körner jeweils eine Körnung in die Mitte der Schablonenlöcher.
8. Bohren Sie mit einem 10-mm-Bohrer ($\frac{3}{8}$ Zoll) die Befestigungsbohrungen.

HINWEIS: Wenn Sie den Plotter in Glasfasermaterial einlassen, wird die Verwendung eines Senkbohrkopfes empfohlen, um eine Ansenkung nur durch die oberste Gelschicht zu bohren. Dadurch wird Rissen in der obersten Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.
9. Bringen Sie die Gummidichtung an der Rückseite des Plotters an. Der obere und untere Bereich fluchtet jeweils mit den Bohrungen. Die Seiten passen auf die Kerben im Gehäuse für die Sonnenschutzabdeckung.

HINWEIS: Um die Korrosion der Metallkontakte zu verhindern, sollten Sie die nicht verwendeten Anschlüsse (Seite 20) mit den zugehörigen Schutzkappen abdecken.
10. Setzen Sie den Plotter in den Ausschnitt.
11. Führen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsschrauben durch den Plotter in die Vorbohrungen, und ziehen Sie sie fest an.

HINWEIS: Schrauben aus rostfreiem Stahl können sich festklemmen, wenn sie in Glasfasermaterial zu stark angezogen werden. Garmin empfiehlt, die Schrauben vor der Verwendung mit einem Schmiermittel zu versehen, um ein Festfressen zu verhindern.
12. Bringen Sie die Befestigungsabdeckungen wieder an, indem Sie sie einrasten lassen.

Montage der Antenne GPS 19x

HINWEIS

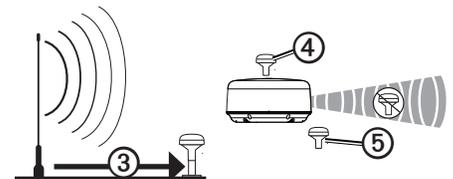
Folgen Sie den richtigen Montage- und Verkabelungsanweisungen für die im Lieferumfang des Plotters enthaltene Antenne.

Die Antenne kann aufgesetzt montiert, an einer Stangenbootshalterung angebracht oder unter einer Glasfaserfläche befestigt werden.

Hinweise zur Auswahl des Montageorts

Beachten Sie zur Gewährleistung eines optimalen Empfangs bei der Auswahl eines Montageorts die folgenden Hinweise.

- Bringen Sie die Antenne so an, dass in alle Richtungen freie Sicht zum Himmel besteht.
- Bringen Sie die Antenne so an, dass sie nicht von den Aufbauten des Schiffs, einem Radargerät oder einem Mast verdeckt wird ①.
- Bringen Sie die Antenne GPS 19x auf einem Segelboot nicht zu hoch am Mast an, um die Geschwindigkeitsmesswerte nicht durch übermäßiges Krängen zu verfälschen.
- Montieren Sie die Antenne nicht in der Nähe von elektromagnetischen Störquellen (EMI) ②, z. B. dem Motor oder anderen großen Marineelektronikgeräten.
- Montieren Sie die Antenne in einem Abstand von 1 m (3 Fuß) zum Radarstrahl oder zur VHF-Funkantenne ③.
 - Die Antenne sollte oberhalb des Radarstrahls montiert werden ④.
 - Die Montage der Antenne unterhalb des Radarstrahls ist ebenfalls möglich ⑤.
- Montieren Sie die Antenne in einem Abstand von mindestens 5 cm (2 Zoll) zu einem Magnetkompass, um gegenseitige Störungen zwischen Kompass und Antenne zu vermeiden.



Überprüfen des Montageorts

1. Wählen Sie einen Montageort aus.
 2. Positionieren Sie die Antenne vorläufig an der gewählten Position.
 3. Testen Sie die Antenne, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß mit dem Plotter funktioniert.
 4. Wenn es zu Interferenzen mit anderen Geräten kommt, versuchen Sie es an einer anderen Stelle.
 5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis Sie einen Montageort finden, an dem die Antenne ordnungsgemäß funktioniert.
- Sobald die Antenne am Montageort richtig funktioniert, können Sie sie fest anbringen.

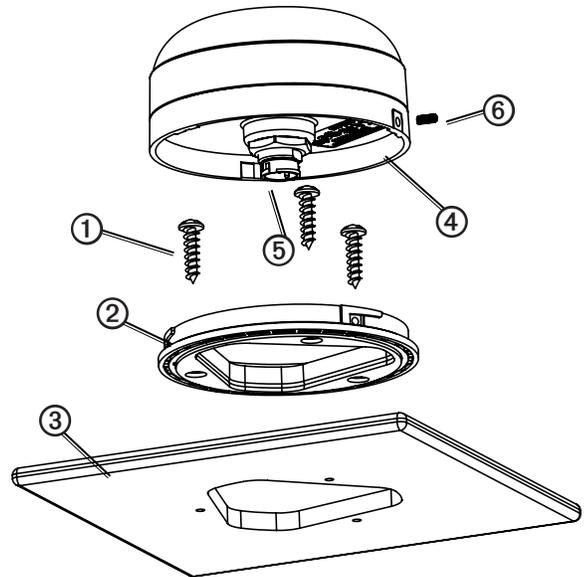
Aufgesetzte Montage der Antenne

1. Wählen Sie einen Montageort für die Antenne aus, und überprüfen Sie, ob ein einwandfreier Betrieb am Montageort gewährleistet ist.
2. Schneiden Sie die Schablone für die aufgesetzte Montage zu. Vergewissern Sie sich, dass der gewählte Montageort groß genug für die Antenne ist.
3. Entfernen Sie die Schutzfolie von der Rückseite der Schablone, und bringen Sie sie am Montageort an.
4. Bringen Sie mit einem 3,2-mm-Bohrer ($\frac{1}{8}$ Zoll) die drei auf der Schablone markierten Vorbohrungen an.

HINWEIS

Wenn Sie die GPS 19x auf Glasfaser montieren, wird die Verwendung eines Senkkopfbohrers empfohlen, um eine entsprechende Senkbohrung nur durch die obere Gelschicht anzubringen. Dadurch wird Rissen in der Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

5. Bringen Sie mit einem 10-mm-Bohrer ($\frac{3}{8}$ Zoll) entsprechend der Markierung auf der Schablone eine Anfangsbohrung für die Stichsäge an.
6. Schneiden Sie mit einer Stichsäge das Loch in der Mitte entsprechend der Markierung auf der Schablone aus.
7. Verwenden Sie die drei mitgelieferten M4-Schrauben ①, um die Halterung für die aufgesetzte Montage ② auf der Montagefläche ③ zu befestigen.
8. Vergewissern Sie sich, dass die große Dichtung unten an der Antenne befestigt ist ④.
9. Verlegen Sie eine NMEA 2000-Stichleitung durch das Loch in der Mitte, und schließen Sie sie an die Antenne an ⑤.
10. Setzen Sie die Antenne auf die Halterung für die aufgesetzte Montage, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt.
11. Befestigen Sie die Antenne mit der M3-Feststellschraube ⑥ an der Halterung.
12. Verlegen Sie die NMEA 2000-Stichleitung mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen.
13. Verbinden Sie die Antenne mit dem NMEA 2000-Netzwerk.



Montage der Antenne an einer Stange

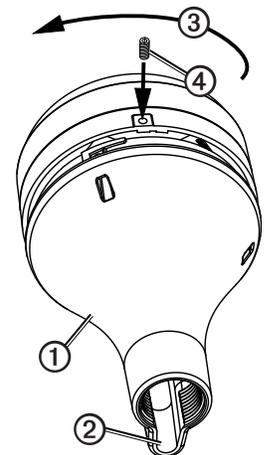
Sie können die Antenne mit einer Halterung für die Stangenmontage an einer standardmäßigen Stangenbootshalterung montieren (nicht im Lieferumfang enthalten). Eine standardmäßige Stangenbootshalterung mit Gewinde hat folgende Merkmale:

- Außendurchmesser von einem Zoll
- Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll

HINWEIS: Eine externe Funkantenne ist nicht mit der Halterung für die Stangenmontage kompatibel.

Stangenmontage der Antenne mit außen geführtem Kabel

1. Wählen Sie einen Montageort für die Antenne aus, und überprüfen Sie, ob ein einwandfreier Betrieb am Montageort gewährleistet ist.
2. Verlegen Sie eine NMEA 2000-Stichleitung durch die Halterung für die Stangenmontage ①.
3. Legen Sie das Kabel in die senkrechte Nut ② entlang der Halterung für die Stangenmontage.
4. Schrauben Sie die Halterung für die Stangenmontage auf eine standardmäßige Stangenbootshalterung (nicht im Lieferumfang enthalten). Ziehen Sie die Halterung nicht zu fest an.
5. Verbinden Sie die NMEA 2000-Stichleitung mit der Antenne.
6. Setzen Sie die Antenne auf die Halterung für die Stangenmontage ③, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt.
7. Befestigen Sie die Antenne mit der M3-Feststellschraube ④ an der Halterung.
8. Bringen Sie die Stangenbootshalterung am Schiff an, falls sie nicht schon befestigt wurde.
9. Verlegen Sie die NMEA 2000-Stichleitung mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen.
10. Verbinden Sie die Antenne mit dem NMEA 2000-Netzwerk.
11. Nachdem die Antenne an der Stangenhalterung befestigt wurde, füllen Sie den Spalt in der senkrechten Kabelnut mit einem seewassertauglichen Dichtungsmittel (optional).



Stangenmontage der Antenne mit innen geführtem Kabel

1. Wählen Sie einen Montageort für die Antenne aus, und überprüfen Sie, ob ein einwandfreier Betrieb am Montageort gewährleistet ist.
2. Positionieren Sie die standardmäßige Stangenbootshalterung (nicht im Lieferumfang enthalten) vorläufig am ausgewählten Montageort.
3. Kennzeichnen Sie ungefähr die Mitte der Stange.

4. Verwenden Sie an der gekennzeichneten Stelle einen 19-mm-Bohrer ($\frac{3}{4}$ Zoll), um eine Bohrung für das Kabel anzubringen.
5. Bringen Sie die Stangenbootshalterung am Schiff an (Teile nicht im Lieferumfang enthalten).
6. Schrauben Sie die Halterung für die Stangenmontage ① auf die Stangenbootshalterung.
Ziehen Sie die Halterung nicht zu fest an.
7. Verlegen Sie eine NMEA 2000-Stichleitung durch die Halterung für die Stangenmontage und durch die Stange, und schließen Sie sie an die Antenne an.
8. Setzen Sie die Antenne auf die Halterung für die Stangenmontage ③, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt.
9. Befestigen Sie die Antenne mit der mitgelieferten M3-Feststellschraube ④ an der Halterung.
10. Verlegen Sie die NMEA 2000-Stichleitung mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen.
11. Verbinden Sie die Antenne mit dem NMEA 2000-Netzwerk.
12. Nachdem die Antenne an der Stangenhalterung montiert ist, füllen Sie die senkrechte Kabelnut mit einem seewassertauglichen Dichtungsmittel (optional).

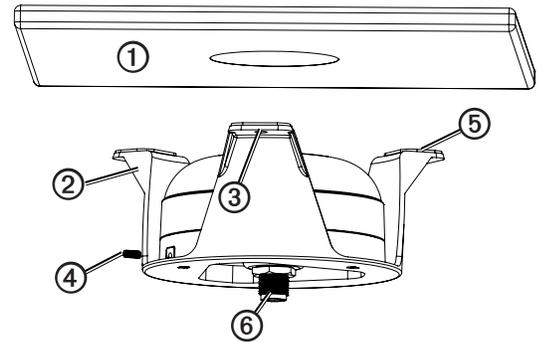
Montage der Antenne unter einer Fläche

HINWEIS

Achten Sie bei der Auswahl eines Montageorts für die Halterung bei der Montage unter Deck darauf, dass die Schrauben für die Stärke der Fläche nicht zu lang sind. Wenn die Schrauben nicht für die Montagefläche geeignet sind, müssen Sie M4-Schrauben der richtigen Länge verwenden, um deren Beschädigung zu vermeiden.

Die Antenne kann unter einer Glasfaserfläche montiert werden. Da die Antenne Funksignale durch Metall nur schwer empfangen kann, sollten Sie die Halterung für die Montage unter Deck unter einer Glasfaserfläche verwenden.

1. Wählen Sie einen Montageort unter der Glasfaserfläche aus ①, und überprüfen Sie, ob ein einwandfreier Betrieb am Montageort gewährleistet ist.
2. Verwenden Sie die Halterung für die Montage unter Deck ② als Schablone, und markieren Sie die drei Löcher für die Vorbohrung ③ auf der Montagefläche.
3. Bringen Sie mit einem 3,2-mm-Bohrer ($\frac{1}{8}$ Zoll) die drei markierten Vorbohrungen an.
4. Setzen Sie die Antenne in die Halterung ein, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt.
5. Befestigen Sie die Antenne mit der mitgelieferten M3-Feststellschraube ④ an der Halterung.
6. Entfernen Sie die Schutzfolie von der Unterseite der selbstklebenden Unterlage ⑥ an der Halterung für die Montage unter Deck.
7. Stellen Sie sicher, dass die Halterung auf die Vorbohrungen ausgerichtet ist, und bringen Sie die Halterung für die Montage unter Deck an der Fläche an.
8. Verwenden Sie angemessen lange Schrauben, um die Halterung an der Montagefläche zu sichern.
9. Verbinden Sie eine NMEA 2000-Stichleitung mit der Antenne ⑤.
10. Verlegen Sie die NMEA 2000-Stichleitung mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen.
11. Verbinden Sie die Antenne mit dem NMEA 2000-Netzwerk.

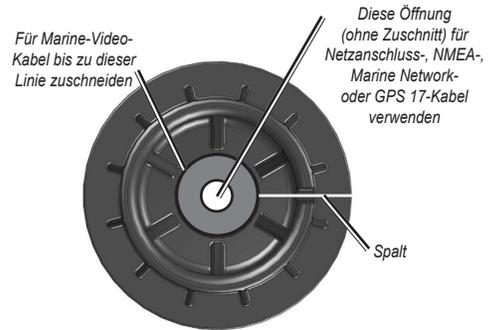


Verkabelung

Im Lieferumfang von Plottern der Serie GPSMAP 4000/5000 ist ein Netzkabel, eine NMEA 2000-Stichleitung, ein 19-poliges NMEA 0183-Datenkabel sowie ein 17-poliges Marine-Video-Kabel enthalten. Bei den optionalen Teilen für das Garmin Marine Network werden spezielle Garmin-Netzwerkkabel verwendet. Je nach Installation müssen möglicherweise Bohrungen angebracht werden, um die Steckerenden der Kabel verlegen zu können.

Mit den im Lieferumfang enthaltenen Gummitüllen von Garmin können diese Bohrungen optisch ansprechend verkleidet werden.

Bei einigen Installationen sind diese Tüllen nicht erforderlich. Die Tüllen sind NICHT wasserdicht. Tragen Sie nach dem Einbau ein seewassertaugliches Dichtungsmittel um Tüllen und Kabel auf. Prüfen Sie die Anlage auf ihre Funktion, bevor Sie die Tüllen einbauen und abdichten. Weitere Tüllen erhalten Sie bei Ihrem Garmin-Händler oder direkt bei Garmin unter www.garmin.com.

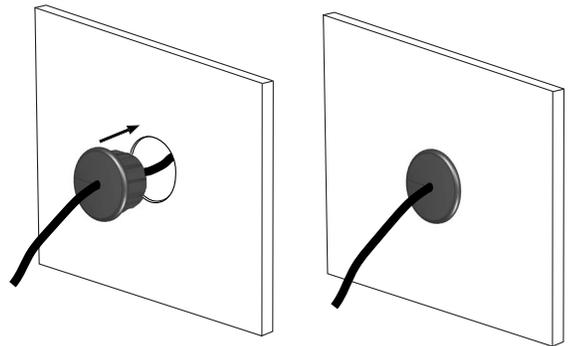


Werkzeuge

- Bohrmaschine
- Flachbohrer oder Lochsäge (31,7 mm, 1 1/4 Zoll)
- Teppichmesser
- Seewassertaugliches Dichtungsmittel (optional)

So bauen Sie die Kabeltülle ein:

1. Markieren Sie die Stelle, an der die Kabel (für Netzanschluss, NMEA 0183, NMEA 2000, Marine-Video oder Marine Network) verlegt werden sollen.
2. Bringen Sie die Bohrung mit einem Flachbohrer oder einer Lochsäge (31,7 mm, 1 1/4 Zoll) an.
3. Anweisungen zum Zuschneiden entnehmen Sie bitte der Abbildung. Schneiden Sie das Loch für das Kabel in der Tülle vorsichtig zu.
4. Verlegen Sie das Kabel zum Plotter, und prüfen Sie die Anlage.
5. Spreizen Sie die Tülle am Spalt, und legen Sie sie um das Kabel.
6. Drücken Sie die Tülle fest in die Bohrung ein. Tragen Sie etwas seewassertaugliches Dichtungsmittel auf, um das Kabel wetterfest zu machen.



Installieren von Sicherungsringen auf den Kabeln

Um die Verlegung der Kabel zu erleichtern, sind die Sicherungsringe separat von den Kabeln verpackt. Jeder Sicherungsring ist in einem kleinen Beutel mit einem nummerierten Etikett verpackt, um die Identifikation zu vereinfachen. Nach dem Verlegen der Kabel können Sie anhand der folgenden Tabelle den korrekten Sicherungsring für jedes Kabel identifizieren:

Kabel	Anschlussfarbe	Sicherungsringnummer	Teilenummer des Ersatzsicherungsringes
Leistung	Rot	①	145-01653-00
NMEA 0183	Blau	②	145-01370-00
Video	Gelb	③	145-00666-02

HINWEISE:

- Auf NMEA 2000-Kabeln und -Anschlüssen sind die Sicherungsringe bereits vorinstalliert. Der Sicherungsring eines NMEA 2000-Kabels darf beim Verlegen des Kabels nicht entfernt werden.
- Bei den optionalen Teilen für das Garmin Marine Network werden spezielle Garmin-Netzwerkkabel verwendet (nicht im Lieferumfang enthalten). Jedem Netzwerkkabel liegt ein separater Sicherungsring bei, der sich in einem Beutel mit der Nummer ④ befindet. Sicherungsringe für Netzwerkkabel dürfen nicht für das Kabel des GPSMAP 4000/5000 verwendet werden.

So installieren Sie einen Sicherungsring auf einem Kabel:

1. Verlegen Sie das Kabel abseits von Quellen für elektronische Störungen so, dass sich der Kabelstecker am Montageort des Plotters befindet.
2. Identifizieren Sie anhand der obigen Tabelle den korrekten Sicherungsring für das Kabel, und identifizieren Sie den Beutel des Sicherungsringes anhand seiner Nummer.
3. Trennen Sie die beiden Hälften des Sicherungsringes.
4. Richten Sie die beiden Hälften des Sicherungsringes über dem Kabel aus, und drücken Sie sie zusammen, bis sie hörbar einrasten.

5. Bringen Sie den O-Ring am Steckerende an.



Installieren eines Sicherungsring

Verlegen des Netzkabels

Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 müssen mit der Stromversorgung des Schiffs verbunden werden. Verwenden Sie das mitgelieferte 2-polige Netzkabel, und schließen Sie die rote Leitung (Netz) und die schwarze Leitung (Masse) an.

HINWEISE:

- Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel (AWG 14) für eine Verlängerung zum Netzkabel.
- Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie sie mit einem Schrumpfschlauch ab.

Verbinden des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 und der Antenne GPS 19x mit dem NMEA 2000-Netzwerk

Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 wird mit den notwendigen NMEA 2000-Anschlüssen und dem erforderlichen Kabel geliefert, um den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die Antenne GPS 19x entweder an das vorhandene NMEA 2000-Netzwerk anzuschließen oder ein NMEA 2000-Basisnetzwerk aufzubauen. Weitere Informationen zu NMEA 2000 finden Sie unter www.garmin.com.

Verbinden mit einem vorhandenen NMEA 2000-Netzwerk

Wenn auf dem Schiff bereits ein NMEA 2000-Netzwerk installiert ist, verwenden Sie die mitgelieferten T-Stücke und die Stichleitung, um einen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und eine Antenne GPS 19x mit dem vorhandenen Netzwerk zu verbinden.

So verbinden Sie den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die GPS 19x mit dem vorhandenen NMEA 2000-Netzwerk:

1. Bestimmen Sie die geeigneten Stellen, um den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und die GPS 19x mit dem vorhandenen NMEA 2000-Backbone zu verbinden.

2. Trennen Sie in der Nähe der Stelle, an der Sie den Plotter anschließen möchten, eine Seite eines NMEA 2000-T-Stücks vom Backbone.

Wenn Sie den NMEA 2000-Backbone erweitern müssen, schließen Sie ein passendes Verlängerungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) für den NMEA 2000-Backbone an die Seite des T-Stücks an, an der Sie die Verbindung getrennt haben.

3. Schließen Sie eines der mitgelieferten T-Stücke (für den Plotter) an den NMEA 2000-Backbone an.

4. Verlegen Sie eine mitgelieferte Stichleitung zum Plotter und zur Oberseite des T-Stücks, das Sie im NMEA 2000-Netzwerk angebracht haben.

Wenn die mitgelieferte Stichleitung nicht lang genug ist, können Sie eine Verlängerung von maximal 4 m (13 Fuß) verwenden. Sollten Sie ein längeres Kabel benötigen, versehen Sie den NMEA 2000-Backbone mit einer Erweiterung gemäß den NMEA 2000-Spezifikationen.

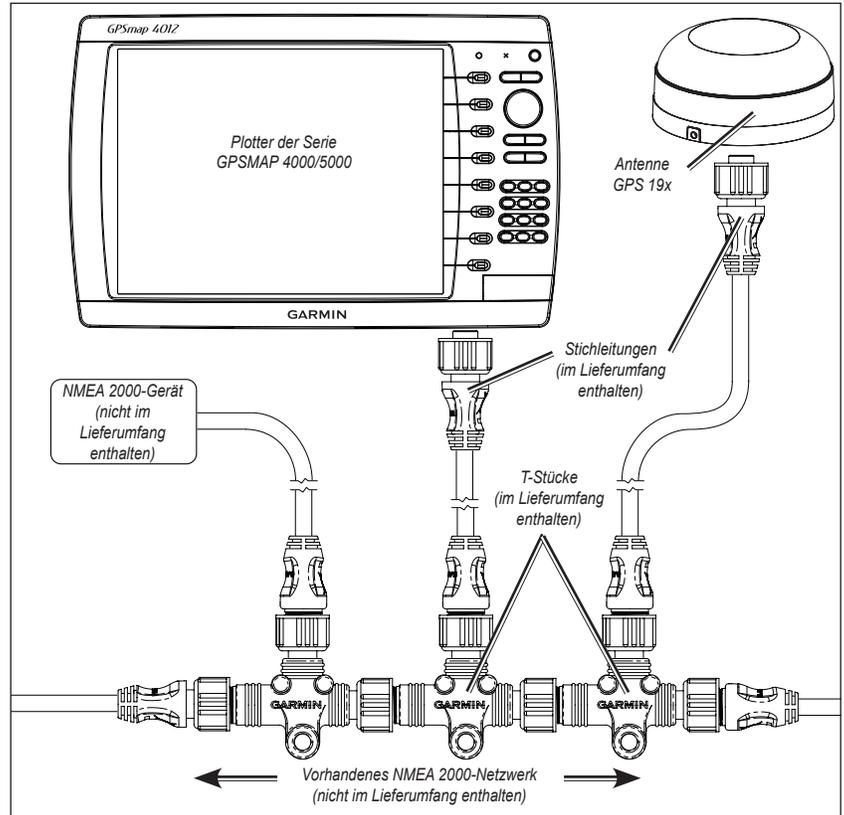
5. Trennen Sie in der Nähe der Stelle, an der Sie die Antenne GPS 19x anschließen möchten, eine Seite eines NMEA 2000-T-Stücks vom Backbone.

Wenn Sie den NMEA 2000-Backbone erweitern müssen, schließen Sie ein passendes Verlängerungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) für den NMEA 2000-Backbone an die Seite des T-Stücks an, an der Sie die Verbindung getrennt haben.

6. Schließen Sie eines der mitgelieferten T-Stücke (für die Antenne GPS 19x) an den NMEA 2000-Backbone an.

7. Verlegen Sie die mitgelieferte Stichleitung der Antenne GPS 19x zur Spitze des T-Stücks, das Sie an das NMEA 2000-Netzwerk angeschlossen haben.

Wenn die mitgelieferte Stichleitung nicht lang genug ist, können Sie eine Verlängerung von maximal 4 m (13 Fuß) verwenden. Sollten Sie ein längeres Kabel benötigen, versehen Sie den NMEA 2000-Backbone mit einer Erweiterung gemäß den NMEA 2000-Spezifikationen.



Verbinden des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 und der Antenne GPS 19x mit einem vorhandenen NMEA 2000-Netzwerk

HINWEIS

Wenn auf dem Schiff bereits ein NMEA 2000-Netzwerk vorhanden ist, sollte es bereits an das Stromnetz angeschlossen sein. Schließen Sie nicht das mitgelieferte NMEA 2000-Netzkabel an ein vorhandenes NMEA 2000-Netzwerk an.

HINWEISE:

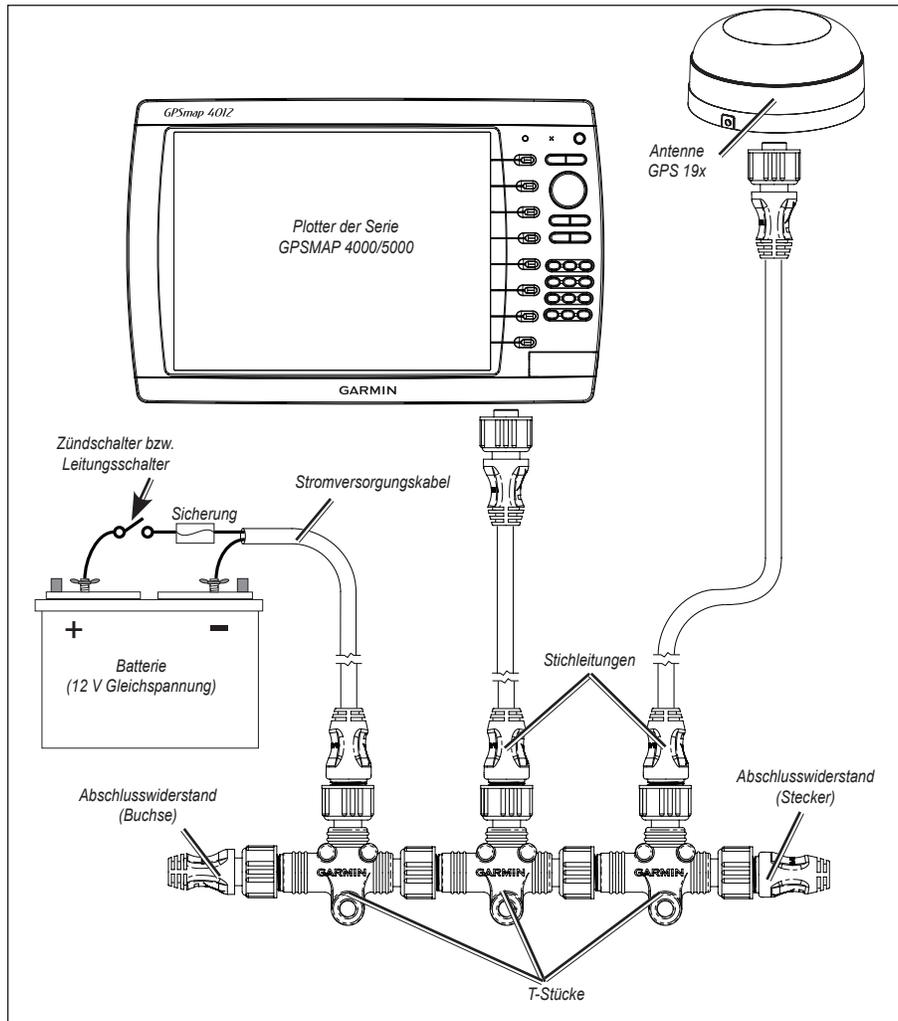
- In dieser Abbildung ist lediglich die NMEA 2000-Datenverbindung zum Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 dargestellt. Der Plotter muss auch an das Stromnetz angeschlossen sein, um zu funktionieren. Siehe [Seite 9](#).
- Eine GPS-Antenne liefert Positionsdaten für alle Geräte im NMEA 2000-Netzwerk. Verbinden Sie bei der Verwendung mehrerer Plotter nicht mehrere GPS-Antennen.

Aufbauen eines NMEA 2000-Basisnetzwerks

Wenn das Schiff nicht bereits über ein NMEA 2000-Netzwerk verfügt, müssen Sie ein NMEA 2000-Basisnetzwerk aufbauen. Weitere Informationen zu NMEA 2000 finden Sie unter www.garmin.com.

So bauen Sie ein NMEA 2000-Basisnetzwerk auf:

1. Verbinden Sie die drei mitgelieferten T-Stücke an den Seiten.
2. Verbinden Sie die passenden Abschlusswiderstände mit jedem Ende der verbundenen T-Stücke.
3. Verbinden Sie das mitgelieferte NMEA 2000-Netzkabel über einen Schalter mit einer 12-V-Gleichstromquelle. Stellen Sie nach Möglichkeit eine Verbindung über den Zündschalter des Schiffs her.
4. Verbinden Sie das NMEA 2000-Netzkabel mit der Oberseite eines der T-Stücke.
5. Verlegen Sie die mitgelieferte NMEA 2000-Stichleitung von der GPS 19x und vom Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 zur Oberseite der anderen T-Stücke, und verbinden Sie sie.



Aufbauen eines NMEA 2000-Basisnetzwerks

HINWEISE:

- In dieser Abbildung ist lediglich die NMEA 2000-Datenverbindung zum Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 dargestellt. Der Plotter muss ebenfalls an das Stromnetz angeschlossen sein, um zu funktionieren. Siehe [Seite 9](#).
- Eine GPS-Antenne liefert Positionsdaten für alle Geräte im NMEA 2000-Netzwerk. Verbinden Sie bei der Verwendung mehrerer Plotter nicht mehrere GPS-Antennen.

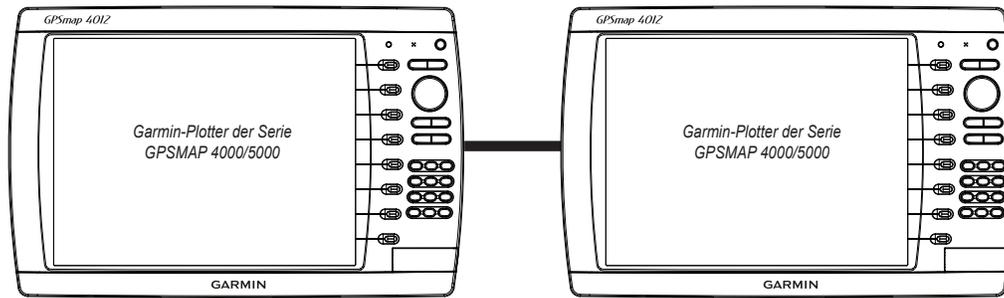
Verkabeln eines Garmin Marine Network

Das optionale Garmin Marine Network ist ein Plug & Play-System, das eine Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung zwischen mehreren Garmin-Plottern und anderen netzwerk kompatiblen Garmin-Geräten wie einem Garmin-Sonar (GSD 22), einem Garmin-Radar (GMR 18 oder GMR 404/406) oder einem XM Weather-Empfänger (GDL 30/30 A) ermöglicht. Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 haben drei Netzwerkanschlüsse, über die andere netzwerkkompatible Plotter und Geräte von Garmin angeschlossen werden können. Wenn für das Netzwerk mehr Anschlüsse erforderlich sind, verwenden Sie eine Netzwerkerweiterung für das Garmin Marine Network (GMS 10) oder ein weiteres Gerät der Serie GPSMAP 4000/5000. Die Daten jedes angeschlossenen Geräts werden an alle angeschlossenen Garmin-Plotter übertragen.

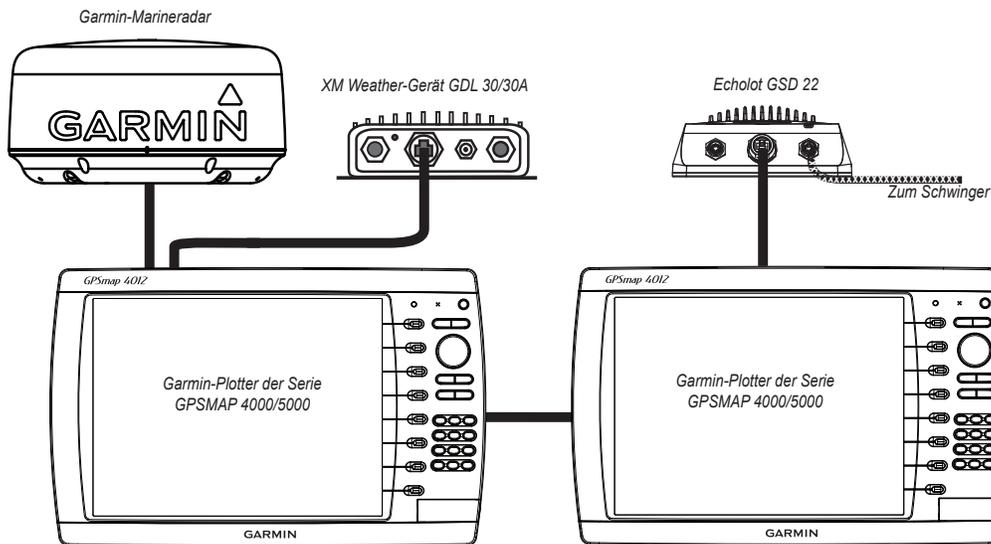
Hinweise:

- Alle NMEA 0183-Geräte müssen mit einem Plotter im Netzwerk verkabelt sein. Die Daten werden dann im Netzwerk an die anderen angeschlossenen Plotter übertragen.
- Verbinden Sie alle Plotter mit dem NMEA 2000-Netzwerk und mit dem Garmin Marine Network. NMEA 2000-Daten werden im Garmin Marine Network nicht weitergegeben.
- Schließen Sie Netzwerkkomponenten wie das GMR-Radar, das GSD-Echolot oder den GDL XM Weather-Empfänger von Garmin an einen beliebigen Plotter im Netzwerk oder eine optionale Netzwerkerweiterung GMS 10 an. Die Daten werden an alle Plotter im Netzwerk übertragen.
- Die kartografischen Daten von BlueChart® g2 Vision werden an alle angeschlossenen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 übertragen.
- Über das Marine-Video-Kabel eingehende Video-Daten können nur auf dem angeschlossenen Plotter angezeigt werden.
- Sie können auch einen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 an ein Marine Network mit einem Plotter der Serie GPSMAP 3000 anschließen.
 - Dabei werden die GPS-Positionsinformationen des GPS 17 sowie die Informationen an und von NMEA 0183-Standardgeräten übertragen.
 - Die Geräte tauschen Informationen von angeschlossenen netzwerk kompatiblen Garmin-Geräten wie Sonar (GSD 22), Radar (GMR 18 oder GMR 404/406) oder XM Weather-Empfänger (GDL 30/30A) aus.
 - Plotter der Serie GPSMAP 3000 von Garmin können kartografische Daten NICHT mit Plottern der Serie GPSMAP 4000/5000 austauschen.
- Sämtliche Netzwerkkomponenten müssen gemäß den Installationsanweisungen an die Stromversorgung des Schiffs angeschlossen werden. In den folgenden Abbildungen sind nur die Netzwerkverbindungen, jedoch nicht die Stromanschlüsse dargestellt.
- Derzeit ist der Service für XM Weather und Audio nur in den USA (ohne Alaska und Hawaii) verfügbar. Daher funktioniert ein angeschlossener XM Weather-Empfänger (GDL 30/30A) nur in den USA (ohne Alaska und Hawaii).

Beispiele für das Einrichten des Garmin Marine Network:



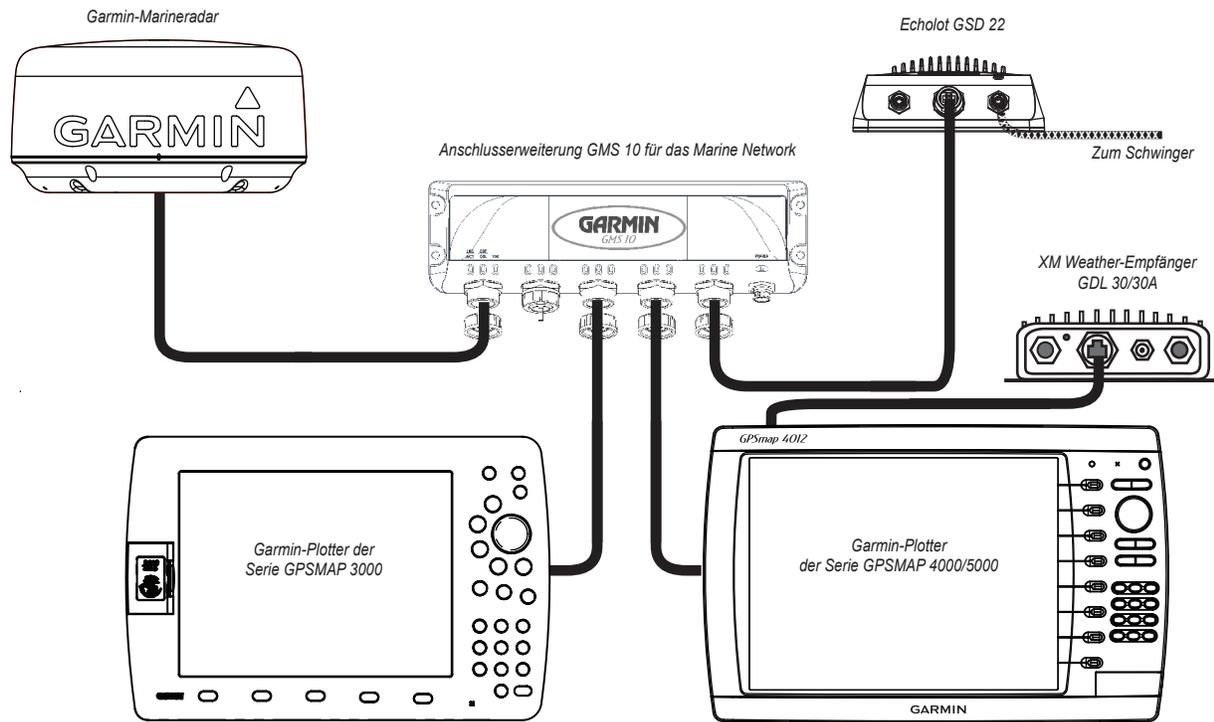
Marine Network mit zwei Plottern



Erweitertes Marine Network mit zwei Plottern

HINWEISE:

- Alle mit dem Garmin Marine Network verbundenen Geräte müssen an die Bordstromversorgung angeschlossen sein. Die Pläne zeigen nur die Netzwerkanschlüsse und nicht die Stromanschlüsse. Schließen Sie jedes Gerät entsprechend der jeweiligen Installationsanweisungen an.
- Die Pläne zeigen nur die Verbindungen des Garmin Marine Network und nicht die NMEA 2000- oder NMEA 0183-Verbindungen.



Anschließen eines Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 an ein vorhandenes Garmin Marine Network

HINWEISE:

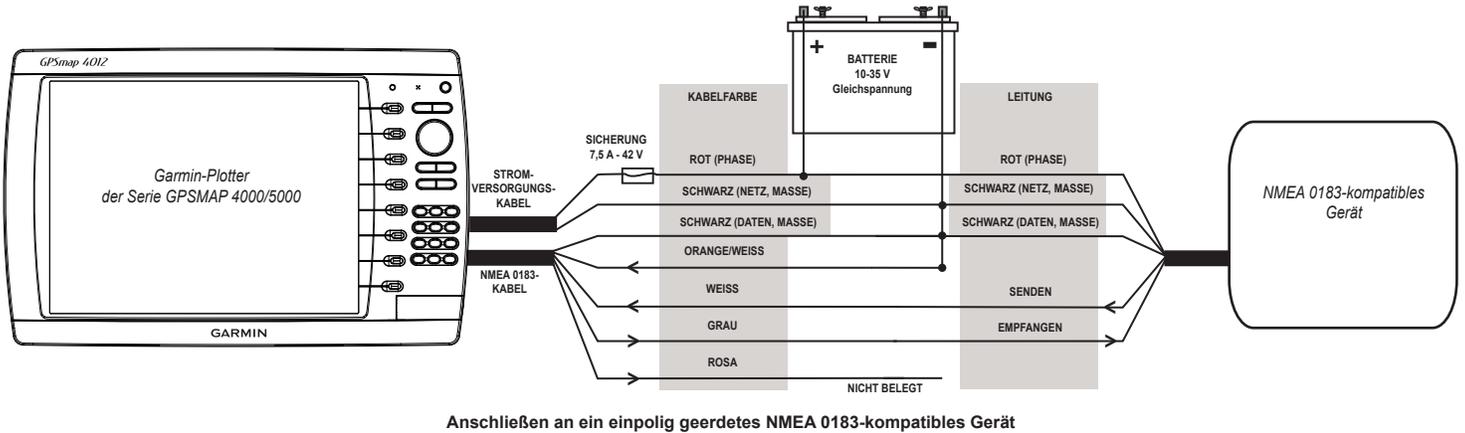
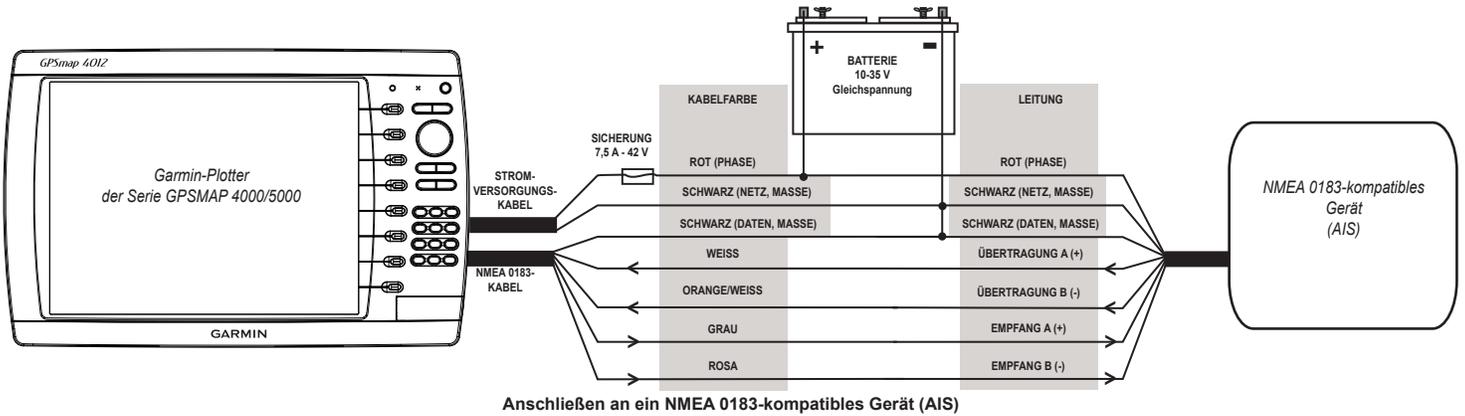
- Wenn Sie einen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 an ein vorhandenes Garmin Marine Network anschließen, kann die GMS 10 verwendet werden, jedoch ist dies nicht erforderlich. Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 verfügen über drei Netzwerkanschlüsse und dienen gleichzeitig als Netzwerkerweiterung. Verbinden Sie die GPS-Antenne und die weiteren NMEA-Geräte entweder mit dem vorhandenen Plotter der Serie GPSMAP 3000 oder mit dem neuen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000. Der vorhandene Plotter der Serie GPSMAP 3000 und der neue Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 tauschen NMEA 0183-Daten und Daten des Garmin Marine Network, jedoch keine kartografischen Daten aus.
- Alle mit dem Garmin Marine Network verbundenen Geräte müssen an die Bordstromversorgung angeschlossen sein. In dieser Abbildung sind lediglich die Netzwerkanschlüsse, nicht jedoch die Stromanschlüsse dargestellt. Schließen Sie jedes Gerät entsprechend der jeweiligen Installationsanweisungen an.
- In diesem Diagramm sind die Verbindungen des Garmin Marine Network, nicht jedoch die NMEA 2000- oder NMEA 0183-Verbindungen dargestellt.

Anschließen von weiteren NMEA 0183-Geräten

Das NMEA 0183-Datenkabel des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 unterstützt den NMEA 0183-Standard, der zum Anschließen verschiedener NMEA 0183-kompatibler Geräte wie VHF-Funkgeräte, NMEA-Instrumente, Autopiloten oder Computer dient.

Grundlegende NMEA 0183-Verkabelung

In diesen Abbildungen ist die grundlegende NMEA 0183-Verkabelung dargestellt, die zur Verbindung des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 mit NMEA 0183-kompatiblen Geräten wie einem AIS- oder DSC-Gerät verwendet wird. Ausführlichere Informationen zu den NMEA 0183-Funktionen des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 finden Sie im Abschnitt „Erweiterte NMEA 0183-Verkabelung“ (Seite 16).



Hinweise:

- Wenn das NMEA 0183-kompatible Gerät nur über eine Empfangsleitung verfügt (nicht A, B, +, oder -), schließen Sie das **rosa** Kabel nicht an.
- Wenn das NMEA 0183-kompatible Gerät nur über eine Übertragungsleitung verfügt (nicht A, B, +, oder -), schließen Sie das **orange/weiße** Kabel an die Masse an.
- Identifizieren Sie die Übertragungsleitungen A (+) und B (-) und die Empfangsleitungen A (+) und B (-) anhand der Installationsanweisungen für das NMEA 0183-kompatible Gerät.
- Verwenden Sie ein abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel, AWG 28, für längere Kabelwege.
- Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie sie mit einem Schrumpfschlauch ab.

Erweiterte NMEA 0183-Verkabelung

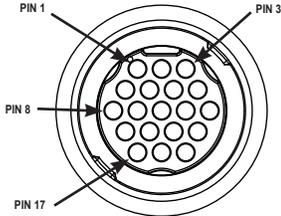
Der Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 verfügt über vier Anschlüsse zum Empfangen von NMEA 0183-Daten (RX-Anschlüsse) und zwei Anschlüsse zum Senden von NMEA 0183-Daten (TX-Anschlüsse). Verbinden Sie ein NMEA 0183-Gerät pro RX-Anschluss, um Daten an einen Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 zu senden. Verbinden Sie parallel bis zu drei NMEA 0183-Geräte mit jedem TX-Anschluss, um Daten von einem Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 zu empfangen.

Gemäß NMEA 0183-Konvention verfügt jeder RX- und TX-Anschluss über zwei Kabel mit der Bezeichnung A (+) und B (-). Verbinden Sie die entsprechenden Kabel A (+) und B (-) jedes Anschlusses mit den Kabeln A (+) und B (-) des NMEA 0183-kompatiblen Geräts. Beachten Sie beim Anschließen des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 an NMEA 0183-Geräte die Tabelle und die Schaltpläne.

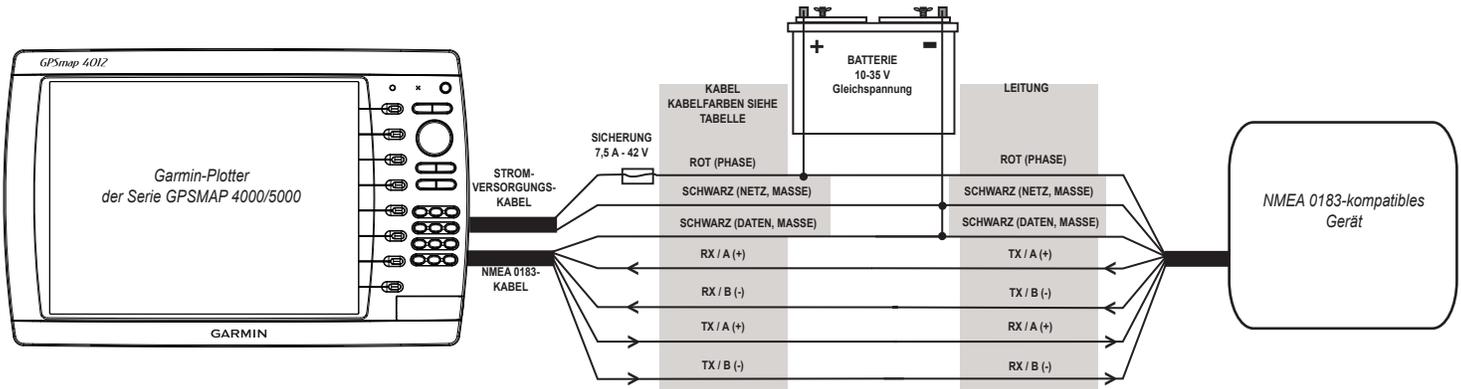
Identifizieren Sie die Übertragungsleitungen (TX) A (+) und B (-) und die Empfangsleitungen (RX) A (+) und B (-) anhand der Installationsanweisungen für das NMEA 0183-kompatible Gerät. Verwenden Sie ein abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel, AWG 28, für längere Kabelwege. Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie sie mit einem Schrumpfschlauch ab.

Hinweise:

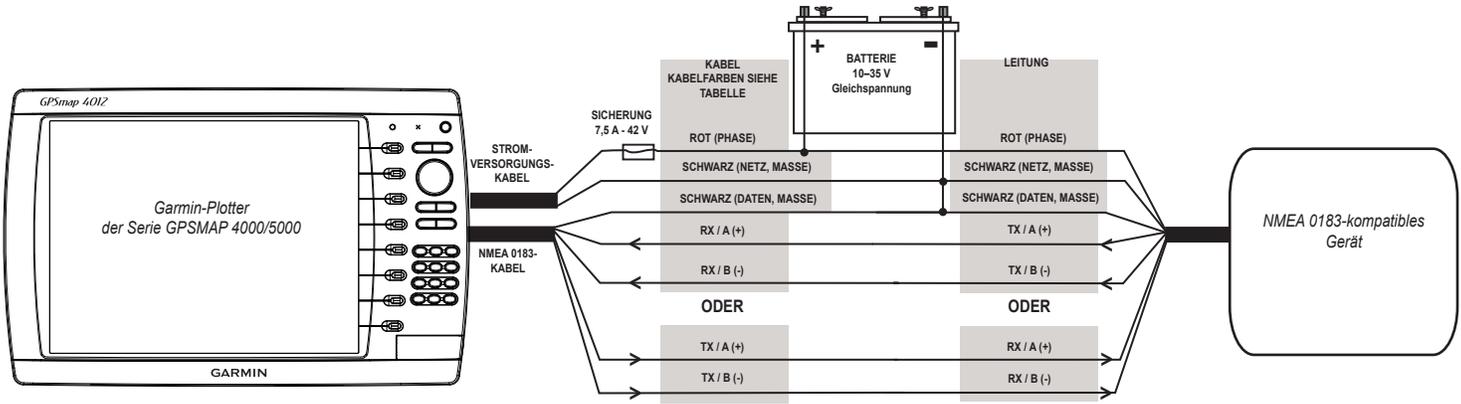
- Für die beidseitige Datenübermittlung mit einem NMEA 0183-Gerät sind die Anschlüsse des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 nicht verbunden. Wenn beispielsweise der RX-Anschluss des NMEA 0183-kompatiblen Geräts am TX-Anschluss 1 des GPSMAP 4000/5000 angeschlossen ist, können Sie den TX-Anschluss Ihres NMEA 0183-kompatiblen Geräts am RX-Anschluss 1, 2, 3 oder 4 des GPSMAP 4000/5000 anschließen.
- Die Masseleitungen des NMEA 0183-Datenkabels vom Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 und von Ihrem NMEA 0183-kompatiblen Gerät müssen geerdet sein.
- Zugelassene NMEA 0183-Datensätze: GPBWC, GPRMC, GPGGA, GPGSA, GPGSV, GPGLL, GPBOD, GPRMB, GPRTE, GPVTG, GPWPL, GPXTE; proprietäre Garmin-Datensätze: PGRME, PGRMM und PGRMZ.
- Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 unterstützen auch den WPL-Datensatz, DSC und Echolot-NMEA 0183-Eingang mit Unterstützung der Datensätze DPT (Tiefe) bzw. DBT, MTW (Wassertemperatur) und VHW (Wassertemperatur, Geschwindigkeit und Steuerkurs).
- Verwenden Sie im Konfigurationsmenü des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 den Bereich Kommunikation, um die NMEA 0183-Kommunikation einzurichten. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch.

Backbord	Funktion der Leitung	Leitungsfarbe	Pin-Nummer	Anschluss
Empfangsanschluss 1	RX / A (+)	Weiß	1	 <p>ANSICHT NMEA 0183-KABELENDE</p>
	RX / B (-)	Orange/Weiß	2	
Empfangsanschluss 2	RX / A (+)	Braun	5	
	RX / B (-)	Braun/Weiß	6	
Empfangsanschluss 3	RX / A (+)	Violett	9	
	RX / B (-)	Violett/Weiß	10	
Empfangsanschluss 4	RX / A (+)	Schwarz/Weiß	11	
	RX / B (-)	Rot/Weiß	12	
Übertragungsanschluss 1	TX / A (+)	Grau	3	
	TX / B (-)	Rosa	4	
Übertragungsanschluss 2	TX / A (+)	Blau	7	
	TX / B (-)	Blau/Weiß	8	
Nicht verfügbar	GPS 17 Eingang	Grün/Weiß	13	
Nicht verfügbar	GPS 17 Ausgang	Grün	14	
Nicht verfügbar	Reserve		15	
Nicht verfügbar	Alarm	Gelb	16	
Nicht verfügbar	Zubehör ein	Orange	17	
Nicht verfügbar	Masse	Schwarz	18	
Nicht verfügbar	Reserve		19	

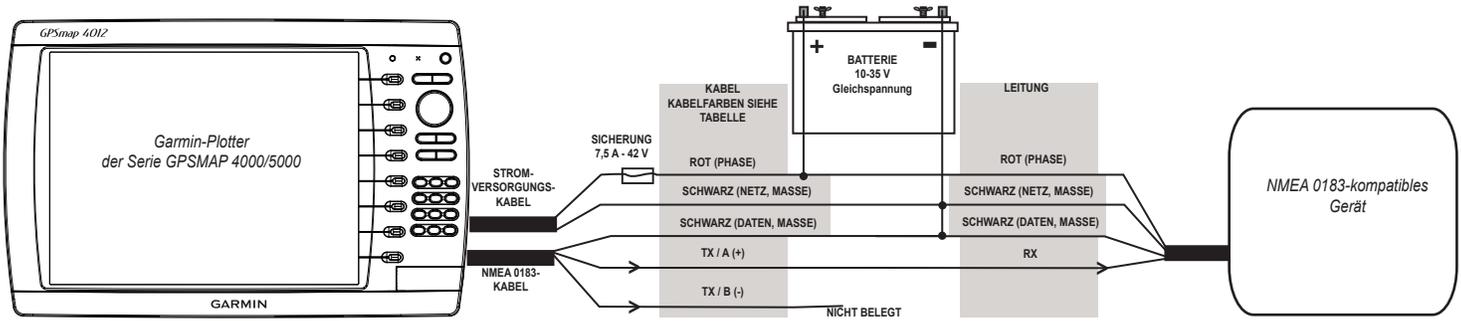
NMEA 0183-Datenkabel für Geräte der Serie GPSMAP 4000/5000



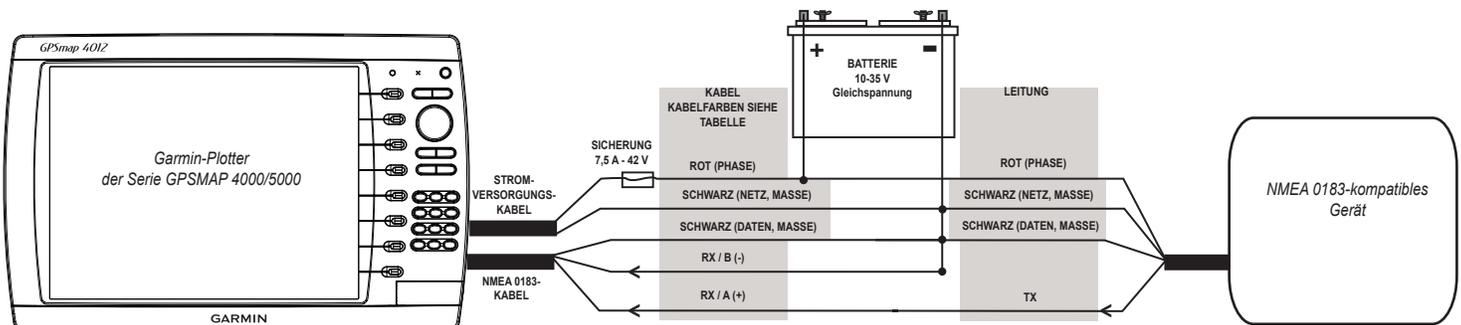
Anschließen an ein NMEA 0183-kompatibles Standardgerät für beidseitige Datenübermittlung



Anschließen an ein NMEA 0183-kompatibles Standardgerät für die einseitige Datenübermittlung



Anschließen zum Senden von Daten an ein NMEA 0183-kompatibles Gerät mit einem Eindraht-TX-Anschluss

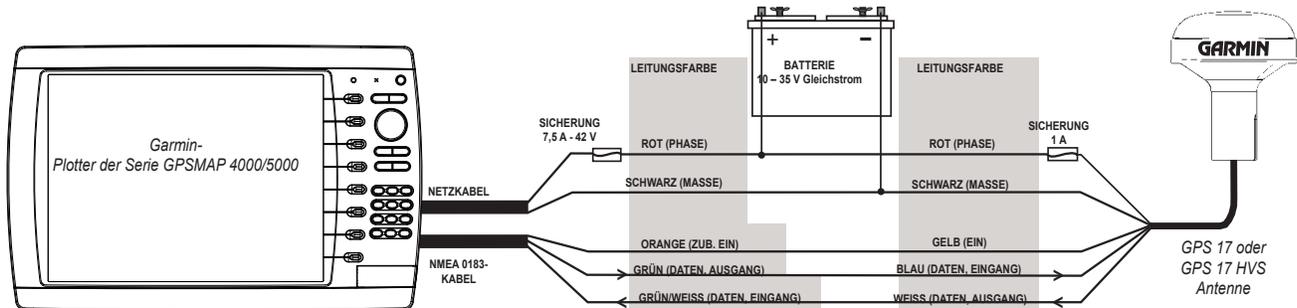


Anschließen zum Empfang von Daten von einem NMEA 0183-kompatiblen Gerät mit einem Eindraht-RX-Anschluss

Anschließen an eine Antenne des Typs GPS 17 oder GPS 17 HVS

Wenn bereits eine Antenne des Typs Garmin GPS 17 oder GPS 17 HVS im Schiff installiert ist, können Sie diese an den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 anschließen, statt die im Lieferumfang enthaltene Antenne GPS 19x zu verwenden. Schließen Sie die vorhandene Antenne des Typs GPS 17 oder GPS 17 HVS an das im Lieferumfang enthaltene 19-polige NMEA 0183-Kabel sowie die Bordstromversorgung an (siehe Abbildung unten). Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel (AWG 22) für eine Verlängerung zum NMEA 0183-Kabel oder zum Kabel der GPS 17 HVS. Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie die Verbindungen mit Wärmeschumpfschlauch ab.

HINWEIS: Wenn Sie mehr als einen Plotter von Garmin im Garmin Marine Network verwenden, verbinden Sie nur einen Plotter mit einer GPS-Antenne. Das GPS-Signal wird an alle Plotter im Garmin Marine Network übertragen.



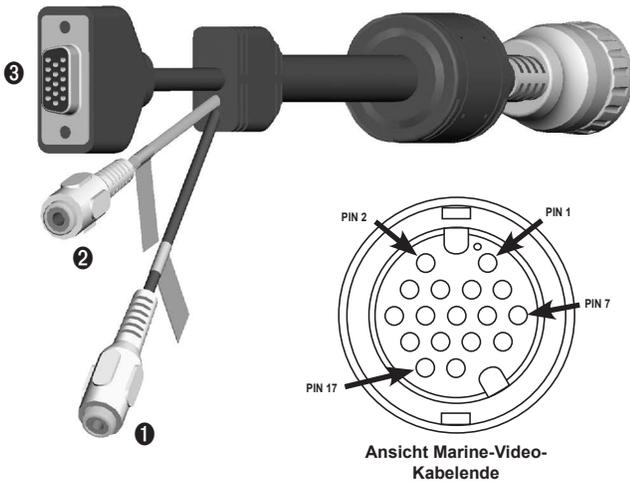
Anschließen an eine Antenne des Typs GPS 17 oder GPS 17 HVS

Marine-Video-Kabel

Mithilfe des im Lieferumfang enthaltenen 17-poligen Marine-Video-Kabels können Composite-Videoquellen der Norm NTSC (National Television System Committee)/PAL (Phase Alternate Line) sowie PC-Monitorausgänge (4008/4208/4010/4210/5008/5208 = VGA-Ausgang, 4012/4212/5012/5212/5015/5215 = XGA-Ausgang) angeschlossen werden. Die Marine-Video-Eingänge sind nur an dem Plotter verfügbar, an dem diese angeschlossen sind, und senden keine Daten über das Garmin Marine Network.

Die Eingänge VIDEO 1 **1** und VIDEO 2 **2** (RCA-Anschlüsse) ermöglichen das Anschließen von zwei separaten NTSC/PAL-kompatiblen Videogeräten, z. B. Videorecorder, DVD-Player, Fernseher oder Videokamera. Der Plotter kann jeweils einen Videoeingang anzeigen oder zwischen den zwei Eingängen wechseln. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch. Das Audiosignal von einer Videoquelle muss an ein separates Stereo-/Audio-System angeschlossen werden. Der Videoausgang von Videogeräten wird an die RCA-Anschlüsse Video 1 (schwarzes Kabel) oder Video 2 (graues Kabel) angeschlossen.

3 Verwenden Sie den PC-Monitorausgang (15-poliger HD-Anschluss) für die Fernanzeige des Plotters auf einem Computermonitor. Der Fernmonitor muss mindestens VGA-tauglich sein und eine MultiSync-Funktion bieten.



Hinweis	Anschluss	Pin	Funktion
1	RCA-1, MITTE	2	VIDEO 1-EINGANG (SCHWARZER MANTEL)
	RCA-1, AUSSEN	6	VIDEO 1-EINGANG, MASSE
2	RCA-2, MITTE	11	VIDEO 2-EINGANG (GRAUER MANTEL)
	RCA-2, AUSSEN	15	VIDEO 2-EINGANG, MASSE
3	HD-15, PIN 1	1	VGA, ANALOG, ROT
	HD-15, PIN 2	4	VGA, ANALOG, GRÜN
	HD-15, PIN 3	3	VGA, ANALOG, BLAU
	HD-15, PIN 5	13	VGA, ANALOG, MASSE
	HD-15, PIN 6	8	VGA, ANALOG, ROT, MASSE
	HD-15, PIN 7	8	VGA, ANALOG, GRÜN, MASSE
	HD-15, PIN 8	8	VGA, ANALOG, BLAU, MASSE
	HD-15, PIN 10	13	VGA, SYNC, MASSE
	HD-15, PIN 13	7	VGA, H-SYNC
	HD-15, PIN 14	12	VGA, V-SYNC
	HD-15, KONTAKTS-TIFTABSCHIRMUNG	9	VGA, ABSCHIRMUNG GESAMT

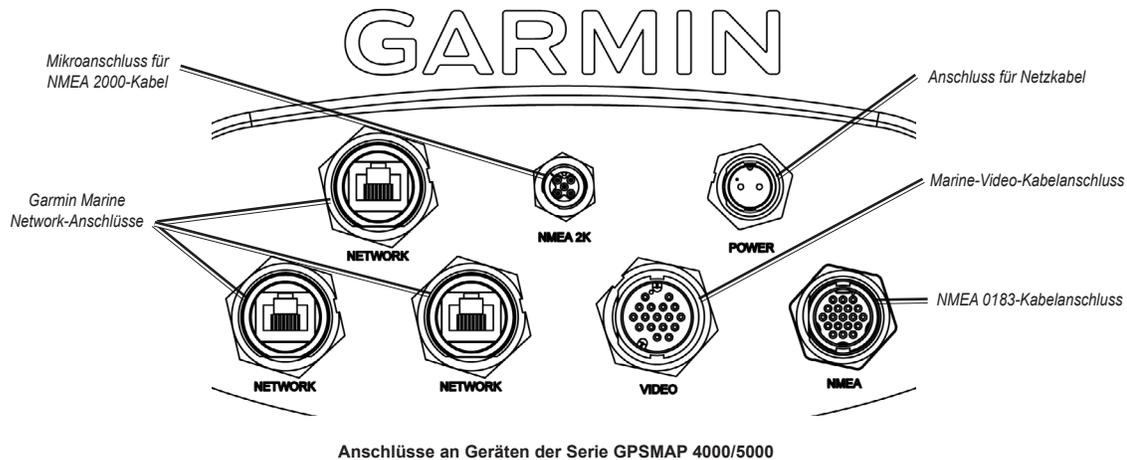
Herstellen der endgültigen Anschlüsse am Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000

Nachdem das Netzkabel und die GPS-Antenne (sowie optionale Garmin Marine Network-Geräte, NMEA 0183-Geräte, NMEA 2000-Anschlüsse oder Videoanschlüsse) mit dem Schiff verbunden sind, müssen die Kabel an den Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 angeschlossen werden.

An der Rückseite des Plotters befinden sich sieben Anschlüsse: einer für Strom, drei für Garmin Marine Network-Geräte, einer für das NMEA 0183-Kabel, einer für ein NMEA 2000-Kabel und einer für das Marine-Video-Kabel.

Wenn Sie das Netzkabel, das NMEA 0183-Kabel und das Marine-Video-Kabel anschließen möchten, drücken Sie das Kabel vorsichtig in den richtigen Anschluss an der Rückseite des Plotters, bis es fest sitzt. **Stecken Sie das Kabel nicht mit Gewalt ein, da dadurch die Anschlusskontakte beschädigt werden können.** Wenn das Kabel fest sitzt, drehen Sie den Sicherungsring im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Wenn Sie ein Garmin Marine Network-Kabel oder ein NMEA 2000-Mikroanschlusskabel anschließen möchten, drücken Sie das Kabel vorsichtig in den richtigen Anschluss an der Rückseite des Plotters, bis es fest sitzt. **Stecken Sie das Kabel nicht mit Gewalt ein, da dadurch die Anschlusskontakte beschädigt werden können.** Wenn das Kabel fest sitzt, drehen Sie den Sicherungsring im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Ziehen Sie den Sicherungsring nicht zu fest an.



Aktualisieren der Chartplotter-Software

Im Lieferumfang des Plotters der Serie GPSMAP 4000/5000 ist möglicherweise eine SD-Speicherkarte für Software-Updates enthalten. Folgen Sie in diesem Fall den der Karte beigefügten Anweisungen.

Wenn keine SD-Speicherkarte für Software-Updates beiliegt, rufen Sie die Website www.garmin.com auf, um sicherzustellen, dass die Plotter-Software aktuell ist. Ermitteln Sie die Softwareversion des Plotters, indem Sie **Konfigurieren > System > Systeminformationen** wählen.

Technische Daten

Angabe	Gerät	Abmessungen
Größe	4008, 4208	H × B × T: 176,9 × 284,4 × 106 mm (7 Zoll × 11 ¹³ / ₆₄ Zoll × 4 ¹³ / ₆₄ Zoll)
	4010, 4210	H × B × T: 226,9 × 340,4 × 105,1 mm (8 ²⁹ / ₃₂ Zoll × 13 ¹³ / ₃₂ Zoll × 4 ¹ / ₈ Zoll)
	4012, 4212	H × B × T: 240,5 × 375 × 105,1 mm (9 ¹ / ₂ Zoll × 14 ⁵¹ / ₆₄ Zoll × 4 ¹ / ₈ Zoll)
	5008, 5208	H × B × T: 173,5 × 256 × 105,9 mm (6 ⁵¹ / ₆₄ Zoll × 10 ³ / ₃₂ Zoll × 4 ¹¹ / ₆₄ Zoll)
	5012, 5212	H × B × T: 240,5 × 330 × 119,2 mm (9 ¹⁵ / ₃₂ Zoll × 13 Zoll × 4 ⁴⁵ / ₆₄ Zoll)
	5015, 5215	H × B × T: 295,8 × 394,9 × 143,8 mm (11 ²¹ / ₃₂ Zoll × 15 ²⁵ / ₆₄ Zoll × 5 ²¹ / ₃₂ Zoll)
Gewicht	4008, 4208	2,7 kg (6 lb.)
	4010, 4210	3,6 kg (8 lb.)
	4012, 4212	4,5 kg (10 lb.)
	5008, 5208	2,7 kg (6 lb.)
	5012, 5212	4,5 kg (10 lb.)
	5015, 5215	5,4 kg (12 lb.)
Anzeige	4008, 4208	H × B: 131,4 × 174 mm (5 ¹¹ / ₆₄ Zoll × 6 ²⁷ / ₃₂ Zoll)
	4010, 4210	H × B: 161,4 × 214,2 mm (6 ¹¹ / ₃₂ Zoll × 8 ⁷ / ₁₆ Zoll)
	4012, 4212	H × B: 184,3 × 245,8 mm (7 ¹⁹ / ₆₄ Zoll × 9 ¹¹ / ₁₆ Zoll)
	5008, 5208	H × B: 128,2 × 170,9 mm (5 Zoll × 6 ⁴⁷ / ₆₄ Zoll)
	5012, 5212	H × B: 180,49 × 235,97 mm (7 ⁷ / ₆₄ Zoll × 9 ¹⁹ / ₆₄ Zoll)
	5015, 5215	H × B: 228,1 × 304,1 mm (8 ⁸³ / ₆₄ Zoll × 11 ³¹ / ₃₂ Zoll)
Gehäuse	Alle Modelle	Vollständig abgedichtet, schlagfestes Kunststoff-Aluminium-Verbundmaterial, wasserdicht gemäß IEC 529-IPX
Temperaturbereich	Alle Modelle	-15 °C bis 55 °C (5 °F bis 131 °F)
Sicherheitsabstand zum Kompass	4008, 4208, 5008, 5208	80 cm (31 ¹ / ₂ Zoll)
	4012, 4212, 5012, 5212	1 m (39 ³ / ₈ Zoll)
	4010, 4210	80 cm (31 ¹ / ₂ Zoll)
	5015, 5215	60 cm (23 ³ / ₈ Zoll)

Leistung

Angabe	Gerät	Abmessungen
Quelle	Alle Modelle	10-35 V Gleichspannung
Leistungsaufnahme	4008, 4208	Max. 35 W bei 10 V Gleichspannung
	4010, 4210	Max. 40 W bei 10 V Gleichspannung
	4012, 4212	Max. 40 W bei 10 V Gleichspannung
	5008, 5208	Max. 35 W bei 10 V Gleichspannung
	5012, 5212	Max. 40 W bei 10 V Gleichspannung
	5015, 5215	Max. 60 W bei 10 V Gleichspannung
Sicherung	Alle Modelle	7,5 A, 42 V, flink
NMEA 2000 Load Equivalency Number (LEN, Stromaufnahme des Gerätes)	Alle Modelle	2
Stromaufnahme des NMEA 2000-Geräts	Alle Modelle	Max. 75 mA

PGN-Informationen unter NMEA 2000

Empfangen		Senden	
059392	ISO-Bestätigung	059392	ISO-Bestätigung
059904	ISO-Anforderung	059904	ISO-Anforderung
060928	ISO-Adressenanforderung	060928	ISO-Adressenanforderung
126208	NMEA-Gruppenfunktion – Befehl/Anforderung/Bestätigung	126208	NMEA-Gruppenfunktion – Befehl/Anforderung/Bestätigung
126464	PGN-Liste-Gruppenfunktion – Senden/Empfangen	126464	PGN-Liste-Gruppenfunktion – Senden/Empfangen
126992	Systemzeit	126996	Produktinformationen
126996	Produktinformationen	127250	Schiffssteuerkurs
127250	Schiffssteuerkurs	128259	Geschwindigkeit durch Wasser
127489	Motorparameter – dynamisch	128267	Wassertiefe
127488	Motorparameter – schnelles Update	129025	Position – schnelles Update
127505	Betriebsflüssigkeitsstand	129026	COG & SOG – schnelles Update
128259	Geschwindigkeit durch Wasser	129029	GNSS-Positionsdaten
128267	Wassertiefe	129540	GNSS-Satelliten in Reichweite
129025	Position – schnelles Update	130306	Winddaten
129026	COG & SOG – schnelles Update	130312	Temperatur
129029	GNSS-Positionsdaten		
129539	GNSS DOP-Werte		Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000 sind für NMEA 2000 zertifiziert.
129540	GNSS-Satelliten in Reichweite		
130306	Winddaten		
130310	Umweltparameter		
130311	Umweltparameter		
130312	Temperatur		
130313	Luftfeuchtigkeit		
130314	Luftdruck aktuell		

Aktuelle Software-Updates (mit Ausnahme von Kartendaten) erhalten Sie während der gesamten Nutzungsdauer des Produkts von Garmin kostenlos auf der Garmin-Website unter www.garmin.com.



© 2012 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften

Garmin International, Inc.
1200 East 151st Street Olathe, Kansas 66062, USA

Garmin (Europe) Ltd.
Liberty House, Hounslow Business Park Southamton, Hampshire, SO40 9LR, Vereinigtes Königreich

Garmin Corporation
No. 68, Zangshu 2nd Road, Xizhi Dist. New Taipei City, 221, Taiwan, Republik China

www.garmin.com