

## Händlerhandbuch

|                                    |            |          |
|------------------------------------|------------|----------|
| RENNRAD                            | MTB        | Trekking |
| City-Touring-Bike/<br>Comfort-Bike | CITY SPORT | E-BIKE   |

# Einheit für drahtlose Signalübertragung

EW-WU101

EW-WU111

# INHALT

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| WICHTIGER HINWEIS.....                                    | 3  |
| SICHERHEITSHINWEISE .....                                 | 4  |
| LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE .....                     | 7  |
| MONTAGE.....                                              | 9  |
| VOR DER MONTAGE.....                                      | 9  |
| Montage der Einheit für drahtlose Signalübertragung ..... | 13 |

## WICHTIGER HINWEIS

- **Diese Händlerbetriebsanleitung ist für die Verwendung durch professionelle Fahrradmechaniker vorgesehen.**  
Versuchen Sie nicht, die Komponenten mithilfe dieser Händlerbetriebsanleitungen selbst zu montieren, falls Sie nicht über eine entsprechende Ausbildung verfügen.  
Sollte ein beliebiger Teil der Informationen in diesem Handbuch Ihnen unklar sein, fahren Sie bitte nicht mit der Installation fort. Bitten Sie stattdessen Ihren Verkäufer oder einen Fahrradhändler in Ihrer Nähe um Unterstützung.
- Lesen Sie alle dem Produkt beiliegenden Handbücher und Gebrauchsanleitungen.
- Demontieren oder modifizieren Sie das Produkt ausschließlich entsprechend den in diesem Händlerhandbuch enthaltenen Informationen.
- Alle Händlerbetriebsanleitungen und Gebrauchsanleitungen können auf unserer Website eingesehen werden (<http://si.shimano.com>).
- Endkunden ohne einfachen Internetzugang nehmen bitte mit einer SHIMANO-Vertretung oder einem der SHIMANO-Büros Kontakt auf, um eine Kopie der Gebrauchsanweisung zu erhalten.
- Bitte beachten Sie die einschlägigen Regeln und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, in der Sie Ihr Unternehmen als Händler betreiben.
- Die Wortmarken und Logos von Bluetooth® sind eingetragene Marken im Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und jeglicher Gebrauch dieser Marken durch SHIMANO INC. geschieht unter Lizenz.  
Andere Marken und Handelsnamen gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

**Lesen Sie zur Sicherheit diese Händlerbetriebsanleitung vor der Verwendung vollständig durch und befolgen Sie die Anweisungen zur korrekten Verwendung.**

Die folgenden Anweisungen müssen jederzeit befolgt werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.  
Die Anweisungen sind nach Grad der Gefahr oder Beschädigung klassifiziert, falls das Produkt unsachgemäß verwendet wird.

### **GEFAHR**

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

### **WARNUNG**

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

### **VORSICHT**

Eine Nichtbefolgung der Anweisungen könnte zu Schäden an Komponenten oder Verletzungen führen.

# SICHERHEITSHINWEISE

## WARNUNG

- **Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen im Handbuch.**

Es wird empfohlen, nur Originalteile von Shimano zu verwenden. Wenn Teile wie Schrauben oder Muttern sich lösen oder beschädigt werden, kann das zu einem Sturz und zu schweren Verletzungen führen.

Wenn Einstellungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, die eventuell sogar zu einem Sturz führen, bei dem Sie sich unter Umständen schwere Verletzungen zuziehen könnten.

-  Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie das Austauschen von Komponenten vornehmen.
- Nachdem Sie die Händlerbetriebsanleitung aufmerksam durchgelesen haben, sollten Sie es zur späteren Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.

## HINWEIS

### Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beherzigen:

- Die Verwendung des EW-WU101 muss in Kombination mit einem der folgenden Geräte erfolgen.  
Externer Typ: BM-DN100, eingebaut: BT-DN110
- Verbinden und trennen Sie den kleinen wasserdichten Anschluss nicht immer wieder. Dies kann die Funktion beeinträchtigen.
- Achten Sie darauf, dass die Anschlussklemmen nicht in Kontakt mit Wasser kommen.
- Die Komponenten sind wasserbeständig und für die Nutzung bei Regenwetter ausgelegt. Allerdings sollten Sie sich nicht absichtlich in Wasser tauchen.
- Reinigen Sie Ihr Rad nicht mit einem Hochdruckreiniger. Ein Eindringen von Feuchtigkeit kann zu Beschädigungen oder Korrosion führen.
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig und vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder ähnliche Substanzen für die Reinigung des Produkts. Solche Mittel könnten die Oberfläche beschädigen.
- Achten Sie darauf, dass das Produkt nicht für längere Zeit direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Sie dürfen das Produkt nicht zerlegen, da ein erneutes Zusammensetzen nicht möglich ist.
- Verwenden Sie für die Reinigung ein mit einem neutralen Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch.
- Für Aktualisierungen der Produktsoftware wenden Sie sich bitte an den Händler. Die aktuellsten Informationen finden Sie auf der Website von Shimano.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

### ■ Verbindung und Kommunikation mit dem PC

Mit einem PC-Verbindungskabel kann das Fahrrad (System oder einzelne Komponenten) mit einem PC verbunden werden. Mit E-TUBE PROJECT lassen sich Aufgaben wie Anpassung einzelner Komponenten oder des gesamten Systems sowie die Aktualisierung der Firmware durchführen.

- PC-Verbindungskabel SM-PCE1/SM-BCR2
- E-TUBE PROJECT: PC-Anwendung
- Firmware: die Software in der jeweiligen Komponente

### ■ Verbindung und Kommunikation mit Smartphone oder Tablet

- Mit E-TUBE PROJECT für Smartphones/Tablets lassen sich Aufgaben wie die Anpassung einzelner Komponenten oder des gesamten Systems sowie die Aktualisierung der Firmware durchführen, nachdem das Fahrrad (System oder Komponenten) über Bluetooth LE verbunden wurde.
  - E-TUBE PROJECT: App für Smartphones/Tablets
  - Firmware: die Software in der betreffenden Komponente
- Wenn Sie E-TUBE-PROJECT für Smartphones/Tablets nicht verwenden, trennen Sie Bluetooth LE.  
Bei Verwendung der Einheit für drahtlose Signalübertragung mit Bluetooth LE kommt es zu einem hohen Stromverbrauch des Akkus.

**Bei der Montage am Fahrrad sowie bei Wartungsarbeiten ist Folgendes zu beachten:**

- Verwenden Sie zur Entfernung der Stromkabel immer das Shimano-Werkzeug TL-EW02.
- Verwenden Sie immer das angegebene Elektrokabel.
- Sichern Sie die Stromkabel mit Kabelbindern, sodass sie nicht mit den Kettenblättern, Ritzeln oder Reifen in Kontakt kommen.
- Die Haftkraft des Klebemittels ist schwach, um zu vermeiden, dass sich beim Lösen des doppelseitigen Klebebands um die Einheit für drahtlose Signalübertragung auch die Farbe vom Rahmen ablöst, wenn die elektrischen Kabel ersetzt werden müssen. Falls sich das doppelseitige Klebeband der Einheit für drahtlose Signalübertragung ablöst, müssen Sie ein neues Klebeband anbringen.  
Gehen Sie beim Lösen des doppelseitigen Klebebands um die Einheit für drahtlose Signalübertragung vorsichtig vor. In diesem Fall kann sich die Farbe vom Rahmen ablösen.

**■ Hinweise zur Wiedermontage und zum Austausch von Komponenten**

- Ein wieder zusammengebautes oder ausgetauschtes Produkt wird vom System automatisch erkannt, wodurch ein einstellungskonformer Betrieb gewährleistet ist.
- Wenn die Konfiguration der Komponenten sich ändert oder Fehlfunktionen auftreten, muss die E-TUBE PROJECT Software verwendet werden, um die Firmware der betreffenden Komponente auf die neueste Version zu aktualisieren. Danach einen erneuten Test durchführen. Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass die E-TUBE PROJECT Software der neusten Version entspricht.  
Wenn die Software nicht auf dem aktuellen Stand ist, können die Kompatibilität der Komponenten oder die Produktfunktionen eingeschränkt sein.
- Vermeiden Sie es bei der Montage am Fahrrad den Stecker des Stromkabels mit Gewalt zu verbiegen. Dies kann zu einem schlechten Kontakt führen.
- Nach Entfernen der Einheit für drahtlose Signalübertragung vom Rahmen könnten dort Spuren des für den Abstandshalter verwendeten doppelseitigen Klebebands zurückbleiben. Entfernen Sie diese mithilfe eines geeigneten Reinigungsmittels.

Das tatsächliche Produkt kann sich von der Abbildung unterscheiden, da dieses Handbuch primär dazu dient, die Verwendung des Produktes zu erläutern.

# **LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE**

## LISTE ZU VERWENDENDER WERKZEUGE

Die folgenden Werkzeuge sind zu Montage-, Einstellungs- und Wartungszwecken erforderlich.

| Werkzeug                                                                         |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  | TL-EW02 |

**MONTAGE**



# MONTAGE

## ■ VOR DER MONTAGE

Beachten Sie folgende Punkte vor der Montage von Komponenten.

### Kompatible Fahrradcomputer

Für EW-WU101 und EW-WU111 wird ein D-FLY-kompatibler Fahrradcomputer benötigt. Detaillierte Hinweise finden Sie im Handbuch des Fahrradcomputers.



#### TECHNIK-TIPPS

Je nach verwendetem Produkt werden jeweils unterschiedliche Informationen angezeigt. Entsprechende Hinweise finden Sie im Handbuch Ihres Fahrradcomputers.

### Über drahtlose Funktionen

#### Verbindung Fahrradcomputer

ANT<sup>+</sup>™ Verbindung überträgt die folgenden vier Arten von Information auf die Fahrradcomputer oder Empfänger, die mit ANT<sup>+</sup>™ oder Bluetooth® LE-Verbindungen kompatibel sind.

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| (1) | Gangstufe (vorn, hinten)            |
| (2) | DI2 Akkuladestand-Informationen     |
| (3) | Informationen zum Einstellungsmodus |
| (4) | D-FLY-Kanal Schalterinformation     |

Informationen zur Anzeige der oben genannten Daten finden Sie im Handbuch Ihres Fahrradcomputers oder Empfängers.



#### TECHNIK-TIPPS

Sie können die Software über E-TUBE PROJECT aktualisieren, um die neuesten Funktionen zu überprüfen. Weitere Einzelheiten erfahren Sie am Ort des Kaufs.

#### Verbindung E-TUBE PROJECT

Für die Herstellung der Bluetooth LE-Verbindung mit einem Smartphone/Tablet kann E-TUBE PROJECT für Smartphones/Tablets verwendet werden.

## Verbindung herstellen

### Verbindung Fahrradcomputer

Um eine Verbindung herzustellen, muss sich der Fahrradcomputer im Verbindungsmodus befinden. Eine Anleitung zum Umschalten des Fahrradcomputers in den Verbindungsmodus finden Sie im Handbuch des Fahrradcomputers.

- 1** Schalten Sie den Fahrradcomputer in den Verbindungsmodus.

Schaltvorgänge durchführen.

Falls Sie keine Verbindung nach den Schaltvorgängen vornehmen können, führen Sie die folgenden Vorgänge durch.

#### Bei Verwendung eines externen Akkus

Überprüfen Sie, ob die Stromkabel an die Einheit für drahtlose Signalübertragung angeschlossen sind. Anschließend entfernen Sie den externen Akku und setzen Sie ihn wieder ein.

#### Bei Verwendung eines eingebauten Akkus

Überprüfen Sie, ob die Stromkabel an die Einheit für drahtlose Signalübertragung angeschlossen sind. Entfernen Sie anschließend die Stromkabel (zwei Drähte) von der Einheit für drahtlose Signalübertragung und schließen Sie diese wieder an.

Damit ist der Verbindungsvorgang abgeschlossen.



#### TECHNIK-TIPPS

Die Kommunikation zur Herstellung der Verbindung beginnt wenige Sekunden nach dem Wiedereinsetzen des Akkus bzw. dem Wiederanschießen der Stromkabel an die Einheit für drahtlose Signalübertragung.



#### TECHNIK-TIPPS

- Überprüfen Sie am Fahrradcomputer, ob die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.
- Ziehen Sie die Anleitung für Ihren Fahrradcomputer zurate, falls die Verbindung nicht auf oben beschriebene Weise durchgeführt werden kann.
- Eine Anleitung zur Anzeige der Anzahl der Gänge oder des Ladezustands des D12 Akkus finden Sie im Handbuch des Fahrradcomputers.

## Verbindung E-TUBE PROJECT

Schalten Sie vor dem Einrichten einer Verbindung die Bluetooth LE-Funktion am Smartphone/Tablet ein.

- 1** Öffnen Sie E-TUBE PROJECT und stellen Sie es auf Empfang von Bluetooth LE-Signalen ein.

**2**

### Informationsdisplay einstellen

Drücken Sie den Modusschalter, bis auf de Display "C" angezeigt wird.



### Einstellungen über Kontaktstelle A vornehmen

Drücken Sie die Taste an Kontaktstelle (A) bis die grüne LED und die rote LED beginnen, abwechselnd zu blinken.

**3**

Das Gerät am Fahrrad beginnt mit der Signalübertragung. Der Gerätenamen wird in E-TUBE PROJECT angezeigt.

(Lassen Sie den Modusschalter oder die Schaltfläche los, sobald die Einheit am Fahrrad mit der Signalübertragung beginnt. Werden Modusschalter oder Schaltfläche länger betätigt, wird ein anderer Modus aktiviert.)

**4**

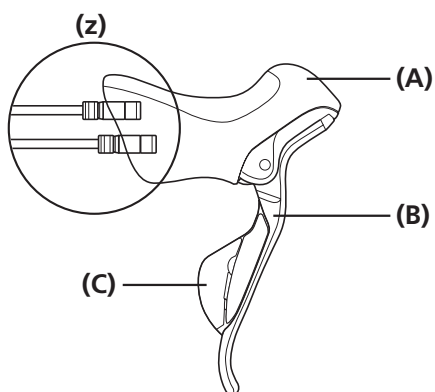
Wählen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Gerätenamen aus.



### TECHNIK-TIPPS

Um die Verbindung zu trennen, beenden Sie die Bluetooth LE-Verbindung vom Smartphone/Tablet aus. (Der Fahrradcomputer verlässt den Verbindungsmodus und wechselt in den normalen Betriebsmodus.)

## Kompatibilität mit in den Dual-Control-Schalt-/Bremshebel (nur ST-9070) eingebautem Fernbedienungsschalter



- Die Verwendung des in den Dual-Control-Schalt-/Bremshebel eingebauten Fernbedienungsschalters in Kombination mit EW-WU101 ermöglicht die Bedienung eines mit D-FLY kompatiblen Fahrradcomputers und verwandter Komponenten.

- Der in den Dual-Control-Schalt-/Bremshebel eingebaute Fernbedienungsschalter sendet drahtlos ein Schaltsignal über EW-WU101. Angaben zu kompatiblen Komponenten entnehmen Sie bitte den jeweiligen zur Verfügung gestellten Handbüchern, da die Funktionen je nach Komponente unterschiedlich sind.

(z) Anschlussabschnitt

(A) Fernbedienungsschalter  
(nur ST-9070)

(B) Bremshebel

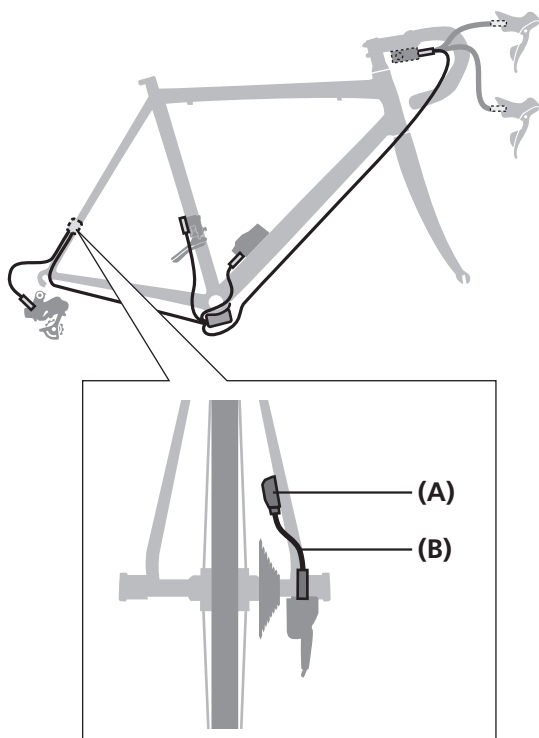
(C) Schalthebel



### TECHNIK-TIPPS

Selbst mit dem bei dem Dual-Control-Hebel eingebauten Fernbedienungsschalter (nicht bei ST-9070) gibt es, abhängig von den Einstellungen einige, die D-FLY-kompatible Fahrradcomputer und verwandte Komponenten betreiben können. Details bitte siehe Kompatibilitätstabelle der Komponenten.

## Rahmenform und -größe



(A) Einheit für drahtlose  
Signalübertragung

(B) Stromkabel

### HINWEIS

Auch wenn sich der Umfang der Sattelstrebe im zulässigen Bereich befindet, ist eine Montage der Einheit für drahtlose Signalübertragung nicht möglich, wenn das Rahmenrohr wesentlich breiter als die Einheit für drahtlose Signalübertragung ist.



### TECHNIK-TIPPS

Montieren Sie die Einheit für drahtlose Signalübertragung an der Sitzstrebe des Rahmens.

**Zulässiger Umfang der Sitzstrebe**  
40 mm bis 75 mm

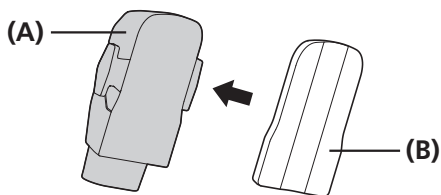
## ■ Montage der Einheit für drahtlose Signalübertragung

**1**

Schalten Sie auf das größte vordere Kettenblatt und das kleinste hintere Ritzel.

Säubern Sie den Rahmen von Schmutz und Staub. Falls der Rahmen nass ist, müssen Sie ihn vor der Montage gut abtrocknen.

**2**



Es gibt zwei Arten von Distanzstücken.

Wählen Sie das zum Rahmen passende Distanzstück aus.

Entfernen Sie die Folie von der Rückseite des Distanzstücks und bringen Sie dieses an der Einheit für drahtlose Signalübertragung an.

Achten Sie dabei auf die richtige Ausrichtung der Gummiauflage.

**(A)** Einheit für drahtlose Signalübertragung

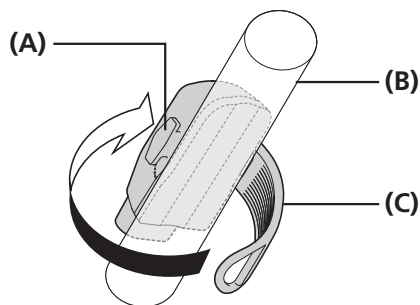
**(B)** Distanzstück



### TECHNIK-TIPPS

Nach Anbringen der Gummiauflage drücken Sie ungefähr 1 Minute lang mit dem Finger auf die gesamte Oberfläche.

**3**



Verwenden Sie eine Befestigungsschelle, um die Einheit für drahtlose Signalübertragung vorübergehend am Rahmen zu befestigen.

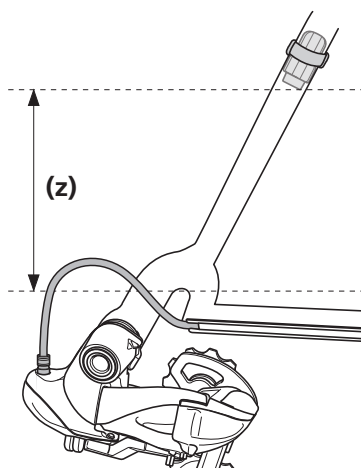
Haken Sie die Befestigungsschelle auf der einen Seite ein und ziehen Sie es um die Sitzstrebe herum auf die andere Seite.

**(A)** Haken

**(B)** Rahmen

**(C)** Befestigungsschelle

**4**



Die Einheit für drahtlose Signalübertragung sollte in einer Höhe von 110 bis 130 mm über Hinterradnabenachse erfolgen.

**(z)** 110 - 130 mm

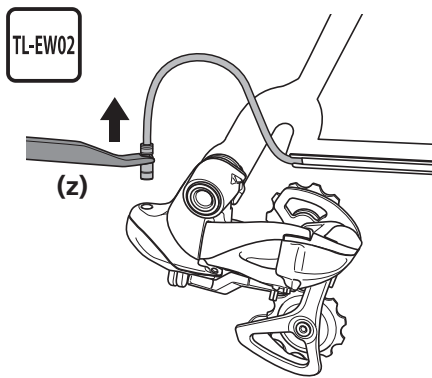
### HINWEIS

Bei einer Montage der Einheit für drahtlose Signalübertragung im Fahrradrahmen oder an einer anderen Stelle als der Sitzstrebe ist die störungsfreie Signalübertragung unter Umständen nicht gewährleistet.



### TECHNIK-TIPPS

Es wird ein zusätzliches Stromkabel mit einer Länge von mindestens 200 mm benötigt, um die Einheit für drahtlose Signalübertragung mit dem Schaltwerk zu verbinden.

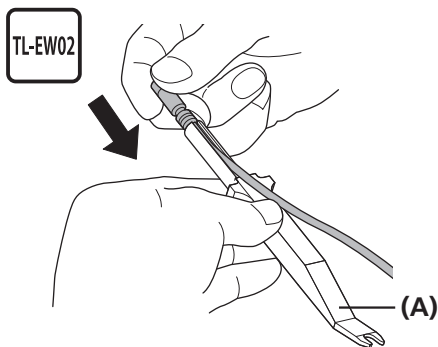
**5**


Trennen Sie die Verbindung zum Stromkabel des Schaltwerks.

**(z)** TL-EW02

**HINWEIS**

Verwenden Sie das Shimano-Originalwerkzeug (TL-EW02) zur Montage und zum Entfernen des Stromkabels.

**6**


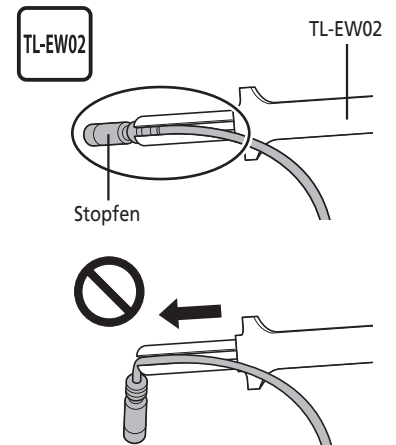
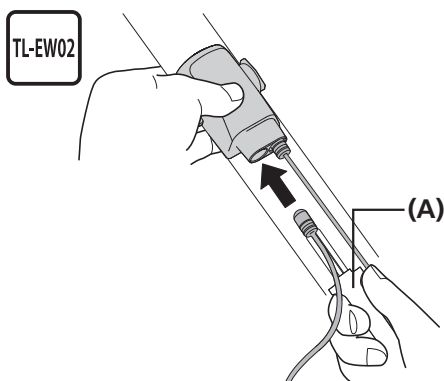
Führen Sie das Stromkabel durch das TL-EW02.

Achten Sie darauf, dass der Überstand des Steckers zur Nut am schmalen Ende ausgerichtet ist.

**(A)** TL-EW02

**HINWEIS**

Vermeiden Sie es bei der Montage des Stromkabels, den Stopfen mit Gewalt zu verbiegen. Dies kann zu einem schlechten Kontakt führen. Wenn Sie das Stromkabel anschließen, drücken Sie es hinein, bis es einrastet.


**7**


Schließen Sie die beiden folgenden Stromkabel an die Einheit für drahtlose Signalübertragung an.

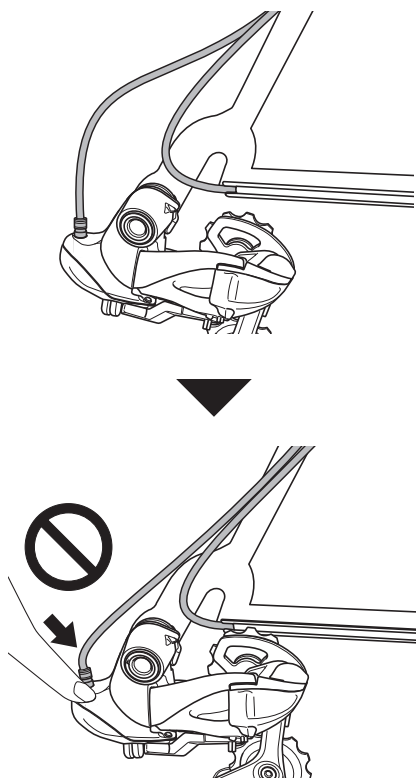
- Das vom Schaltwerk abgezogene Stromkabel
- Das zusätzliche Stromkabel

**(A)** TL-EW02


Halten Sie die Einheit für drahtlose Signalübertragung mit der Hand fest, wenn Sie die Stromkabel dort abziehen oder anschließen.

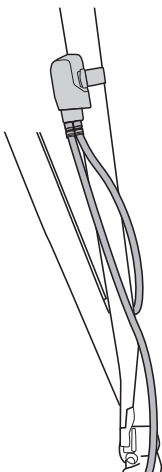
**8**

Schließen Sie das Stromkabel wieder an das Schaltwerk an.

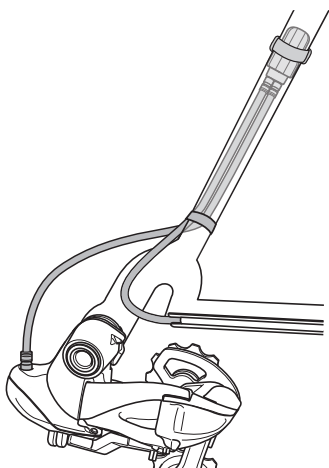
**9**


Prüfen Sie die überstehende Länge des Stromkabels. (Am Rennrad können Sie hierfür das Schaltwerk mit der Hand nach oben drücken, bis es den Rahmen berührt und so die Länge des Stromkabels in dieser Position überprüfen.)

Falls das Stromkabel nicht lang genug ist, können Sie die Montagehöhe der Einheit für drahtlose Signalübertragung anpassen.

**10**


Befestigen Sie die Einheit für drahtlose Signalübertragung am Rahmen.

**11**


Befestigen Sie das Stromkabel am Rahmen.

#### HINWEIS

Wenn die Stromkabel zu lang sind, können Sie in den Kassettenzahnkranz oder die Kette gelangen, befestigen Sie deshalb durchhängende Stromkabel mit Kunststoffband o. ä. am Rahmen.

