PRODUKTHANDBUCH

RAZOR® HD 4000 GB

BALLISTISCHER LASER-ENTFERNUNGSMESSER

INHALT

TECHNISCHE DATEN ____ 5

BESCHREIBUNG DER EXTERNEN PRODUKTFUNKTIONEN ____ 7

GRUNDLEGENDE BEDIENUNG ____ 8

- Batteriewechsel ____ 8
- Einschalten ____ 8
- Batteriewarnsymbol ____ 8
- Einstellen der Augenmuschel ____ 8
- Fokussierung ____ 8
- Anbringen der Trageschlaufe ____ 9
- Befestigungsclip ____ 9

MODUSAUSWAHL ____ 10

- Modusänderung am Razor® HD 4000 GB ____ 10
- Ändern des Modus ____ 10
- Auswahl des Zielmodus ____ 10
- Auswahl des Entfernungsmodus ____ 11
- Auswahl der Entfernungseinheit ____ 13
- Helligkeitsstufe ____ 13
- Automatische Abschaltung ____ 13
- Auswahl des Ballistikprofils (nur im BAL-Modus verfügbar) ____ 13
- Bluetooth®-Auswahl (nur im BAL-Modus verfügbar) ____ 14
- Temperaturauswahl (nur im BAL-Modus verfügbar) ____ 14
- Druckauswahl (nur im BAL-Modus verfügbar) ____ 14
- Auswahl der Windgeschwindigkeit (nur im BAL-Modus verfügbar) ____ 15

ENTFERNUNGSMESSUNG ____ 15

SCAN-FUNKTION ____ 16

ANZEIGE-DATENBILDSCHIRME ____ 17

- Datenbildschirm „Messbereit“ ____ 17
- Datenbildschirm „Temperatur“ ____ 17
- Datenbildschirm „Druck“ ____ 18
- Datenbildschirm „Ziel“ ____ 18
- Datenbildschirm „Wind“ ____ 18

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR GEOBALLISTICS®-APP ____ 19

NAVIGIEREN IN DER GEOBALLISTICS®-APP ____ 20

- Registerkarte „HUD“ ____ 20
- Registerkarte „Chart“ (Tabelle) ____ 21
- Registerkarte „Map“ (Karte) ____ 22
- Registerkarte „Comp“ (winkelkompensiert) ____ 23

BALLISTIKABSCHNITT ____ 24

- Verbindungsszenarien ____ 24
- Einrichtung ____ 24
- Koppeln des Razor® HD 4000 GB mit der GeoBallistics®-App ____ 25

MENÜ „SETTINGS“ (EINSTELLUNGEN) DES RAZOR® HD 4000 GB ____ 28

- Vom Razor® HD 4000 GB erhaltene Daten ____ 28
- Kalibrieren von Kompass und Neigungsmesser ____ 29
- App-Einstellungsmenü ____ 33
- App Preferences (App-Präferenzen) ____ 34
- Ballistic Preferences (Ballistische Präferenzen) ____ 34
- Mobile Sensors (Mobilsensoren) ____ 35
- Chart Increments (Tabelleninkremente) ____ 35
- Distance Units (Entfernungseinheiten) ____ 36
- Rifle Profile Units (Gewehrprofil-Einheiten) ____ 36
- Weather Units (Wettereinheiten) ____ 37
- Gewehr- und Munitionsprofile ____ 38
- Gewehrinformationen ____ 42
- Optische Daten ____ 44
- GeoBallistics®-Overlays (optional) ____ 45
- Kopieren eines Profils ____ 46
- Bearbeiten eines Profils ____ 47
- Einrichten und Wechseln von Profilen in der GeoBallistics®-App ____ 48
- Profilwechsel im Razor® HD 4000 GB ____ 49
- Löschen eines Profils in der GeoBallistics®-App ____ 49

WETTER ____ 50

Windmodi ____ 50

Manuelle Eingabe von Wetterdaten in die GeoBallistics®-App ____ 53

Connect Weather Meter (Verbinden einer Wetterstation) ____ 53

Online Weather (Online-Wetter) ____ 53

HERSTELLEN UND TRENNEN EINER KESTREL®-VERBINDUNG UND GEBRAUCH DES GERÄTS ____ 54

Razor® HD 4000 GB + Kestrel® über die GeoBallistics®-App ____ 54

Verbinden eines Kestrel®-Geräts mit der GeoBallistics®-App ____ 57

Verwendung eines Kestrel®-Geräts mit dem Razor® HD 4000 GB und der GeoBallistics®-App ____ 59

Trennen der Verbindung ____ 60

TIPPS FÜR DIE ENTFERNUNGSMESSUNG ____ 61

WARTUNG ____ 61

ANLEITUNG ZUR STÖRUNGSSUCHE ____ 62

INDEX ____ 64

TECHNISCHE DATEN

VERGRÖSSERUNG	7x		
OBJEKTIVDURCHMESSER	25 mm		
	REICHWEITE REFLEKTIERENDES ZIEL	**REICHWEITE BAUM**	**REICHWEITE WILD**
NORMALMODUS	Bis 2195 m (2400 yds)	Bis 1646 m (1800 yds)	Bis 1463 m (1600 yds)
NORMALMODUS (SCAN)	Bis 2195 m (2400 yds)	Bis 2012 m (2200 yds)	Bis 1829 m (2000 yds)
ELR-MODUS	Bis 3658 m (4000 yds)	Bis 2286 m (2500 yds)	Bis 2012 m (2200 yds)
MINDESTREICHWEITE	4,5 m (5 yds)		
GENAUIGKEIT	± 0,5 m bei < 200 m		
	± 1 m bei ≥ 200 m und ≤ 1000 m		
	± 2 m bei > 1000 m		
MAX. WINKELMESSWERT	± 89 °		
SICHTFELD	linear bei 1000 m / 1000 yds	114 m / 341'	
	Winkelsichtfeld	6,5°	
AUSTRITTSPUPILLENABSTAND	19 mm		
BATTERIETYP	CR2		
LÄNGE	111,8 mm (4,4")		
HÖHE	81,3 mm (3,2”)		
BREITE	48,3 mm (1,9”)		
GEWICHT MIT BATTERIE	286,3 g (10,1 oz)		

RAZOR® HD 4000 GB BALLISTISCHER LASER-ENTFERNUNGSMESSER

Der Razor® HD 4000 GB ist ein unverzichtbarer Begleiter von Jägern, Bogenschützen und Sportschützen. Dieser winkelkompensierte ballistische Laser-Entfernungsmesser bietet vier Zielmodi (Normal-, First-, Last- und ERL-Modus) und zwei Entfernungsmodi, den Horizontal Component Distance(HCD)-Modus und den Ballistikmodus (BAL) für jede Umgebung, in der es auf die Messung der richtigen Entfernung ankommt. Mit einer Vielzahl integrierter Umgebungssensoren in Verbindung mit dem hochmodernen GeoBallistics®-Rechner und dem patentierten Vortex®-Windrichtungs-Erfassungsmodus (Wind Bearing Capture Mode) wird der Razor® HD 4000 GB Ihre Langstrecken-Schießgenauigkeit auf ein völlig neues Niveau anheben.

Der Razor® HD 4000 GB kann über Bluetooth® mit Ihrem Mobilgerät und der GeoBallistics®-App gekoppelt werden. Scannen Sie den folgenden QR-Code, um die GeoBallistics®-App auf Ihr Apple- oder Android-Gerät herunterzuladen.

Über den folgenden QR-Code erhalten Sie Zugang zu verschiedenen Anleitungsvideos.

GeoBallistics®

Scannen Sie zunächst den QR-Code





Die Abbildungen dienen nur der besseren Veranschaulichung. Das tatsächliche Produkt kann sich von dem hier abgebildeten geringfügig unterscheiden.

GRUNDLEGENDE BEDIENUNG

Batteriewechsel

Klappen Sie zum Einsetzen einer neuen Batterie die Lasche auf der Batterieabdeckung nach oben und schrauben Sie die Abdeckung nach links ab. Setzen Sie eine Batterie des Typs CR2 so ein, dass der positive Pol (+) nach außen weist. Bringen Sie die Batterieabdeckung wieder an und vergewissern Sie sich, dass sie fest geschlossen ist.



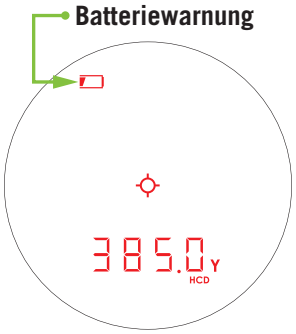
Einschalten

Nach dem Einsetzen der Batterie befindet sich der Razor® HD 4000 GB im Bereitschaftszustand – dem normalen, ausgeschalteten Zustand, in dem keine Messung stattfindet. Um den Razor® HD 4000 GB im Bereitschaftszustand einzuschalten, drücken Sie die Measure-Taste (Messen) und lassen Sie sie wieder los. Daraufhin erscheint der HCD- oder BAL-Messbildschirm. Die automatische Abschaltfunktion kann auf 30, 45, 60 oder 180 Sekunden eingestellt werden. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Automatische Abschaltung“ auf Seite 13.

Hinweis: In diesem Menü schaltet sich der Razor® HD 1400 nach 30 Sekunden automatisch aus, wenn keine Tasten gedrückt werden.

Batteriewarnsymbol

Das Batteriewarnsymbol erscheint, wenn die Batterieladung auf einen Wert von 25 % sinkt. Sie wird so lange angezeigt, bis die Batterie leer ist oder ausgewechselt wird.



Einstellen der Augenmuschel

Die verstellbare Augenmuschel des Razor® HD 4000 GB lässt sich nach innen und nach außen drehen, damit jeder Benutzer das vollständige Sichtfeld sehen und bequem durch das Gerät blicken und die Entfernung messen kann – mit und ohne Brille. Wenn keine Brille oder Sonnenbrille verwendet wird, sollten Sie die Augenmuschel vollständig ausfahren. Um ein optimales Sehen mit einer Brille zu gewährleisten, drehen Sie die Augenmuschel nach innen, sodass sie fester am Brillenglas anliegt.



Fokussierung

Stellen Sie den Dioptrienausgleich ein, bis das Bild scharf ist. Notieren Sie sich diese Dioptrieneinstellung für den Fall, dass eine erneute Einstellung erforderlich werden sollte.

Anbringen der Trageschlaufe

Mit der Trageschlaufe können Sie Ihren Entfernungsmesser sicher mit sich führen.

Führen Sie die Trageschlaufe durch eine der Befestigungsösen.



Trageschlaufe durch eine der Befestigungsösen führen

Befestigungsclip

Auf der linken Seite des Razor® HD 4000 GB ist ein Befestigungsclip vorgesehen. Sie können diesen Clip auch auf der anderen Seite anbringen. Entfernen Sie dazu die 2-mm-Sechskantschrauben auf der linken und rechten Seite. Montieren Sie den Befestigungsclip auf der rechten Seite und die Befestigungsclip-Scheibe auf der gegenüberliegenden Seite mit den 2-mm-Sechskantschrauben.



MODUSAUSWAHL

Modusänderung am Razor® HD 4000 GB

Der Razor® HD 4000 GB ist werkseitig auf den winkelkompensierenden HCD-Entfernungsmodus, den Zielmodus „Normal“, Helligkeitsstufe 4, die automatische Abschaltung nach 30 Sekunden und die Anzeige in Yard voreingestellt.



Mit der Menu-Taste (Menü) können Sie die Modus/Display-Auswahl aktivieren.

Mit der Measure-Taste (Messen) können Sie die verschiedenen Modusauswahl-Optionen der Reihe nach aktivieren.

Ändern des Modus

Drücken Sie die Measure-Taste (Messen) und lassen Sie sie wieder los, um das Gerät einzuschalten. Halten Sie dann die Menu-Taste (Menü) mindestens vier Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste los, sobald der Modusauswahl-Bildschirm erscheint.

Beim Scrollen durch die Optionen dieses Bildschirms können Sie diesen jederzeit schließen und Ihre Einstellungen speichern, indem Sie die Menu-Taste (Menü) mindestens vier Sekunden lang gedrückt halten. Daraufhin wird wieder der Einschaltzustand aktiviert.

Auswahl des Zielmodus

Der Razor® HD 4000 GB bietet die folgenden vier Zielmodi: Normalmodus, First-Modus, Last-Modus und Extended Laser Range(ELR)-Modus.

Drücken Sie nach dem Aktivieren der Modusauswahl die Measure-Taste (Messen), um zwischen dem Normal-, First-, Last- und Extended Laser Range(ELR)-Modus umzuschalten. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern und den Bildschirm zur Auswahl des Entfernungsmodus aufzurufen.

Normalmodus

Der Razor® HD 4000 GB ist auf den Normalmodus voreingestellt. Dies ist der Standardmodus, der die Entfernung zum Ziel am zuverlässigsten misst. Der Normalmodus ist der für die meisten Situationen empfohlene Zielmodus.

First-Modus

Dieser Modus zeigt beim Schwenken und Scannen die kürzeste Entfernung an. Er eignet sich ideal für das Messen der Entfernung zu einem kleineren Ziel, das sich vor anderen größeren oder stärker reflektierenden Objekten befindet.

Scannen und Schwenken von links nach rechts



Anfängliche, an Bäumen gemessene Entfernung



Am näher befindlichen Elch gemessene Entfernung



An weiter entfernten Bäumen durchgeführter Scan. Entfernung bleibt am näher befindlichen Elch fixiert.

Last-Modus

Dieser Modus zeigt beim Schwenken und Scannen die weiteste Entfernung an. Er eignet sich ideal für das Messen der Entfernung zu einem bestimmten Ziel hinter einer Gruppe von Objekten wie Felsen, Bäumen, Büschen usw.



Anfängliche, an Bäumen gemessene Entfernung

Am entfernteren Elch gemessene Entfernung

An näher gelegenen Bäumen durchgeführter Scan. Entfernung bleibt am entfernteren Elch fixiert.

Extended Laser Range(ELR)-Modus

Dieser Modus ermöglicht das Messen der Entfernung zu kleineren, weniger stark reflektierenden und weiter entfernten Zielen. Er eignet sich ideal für die Entfernungsmessung, wenn das Gerät die gewünschte Entfernung im Normalmodus nicht feststellen kann. Zur Messung der gewünschten Entfernung ist eventuell eine längere Ansprechzeit erforderlich. Verwenden Sie ein Stativ, um optimale Messergebnisse zu erzielen.

Auswahl des Entfernungsmodus

Auswahl des HCD- oder BAL-Modus

Drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um zwischen der HCD- und BAL-Anzeige umzuschalten. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern und den Bildschirm zur Auswahl der Entfernungseinheit aufzurufen.



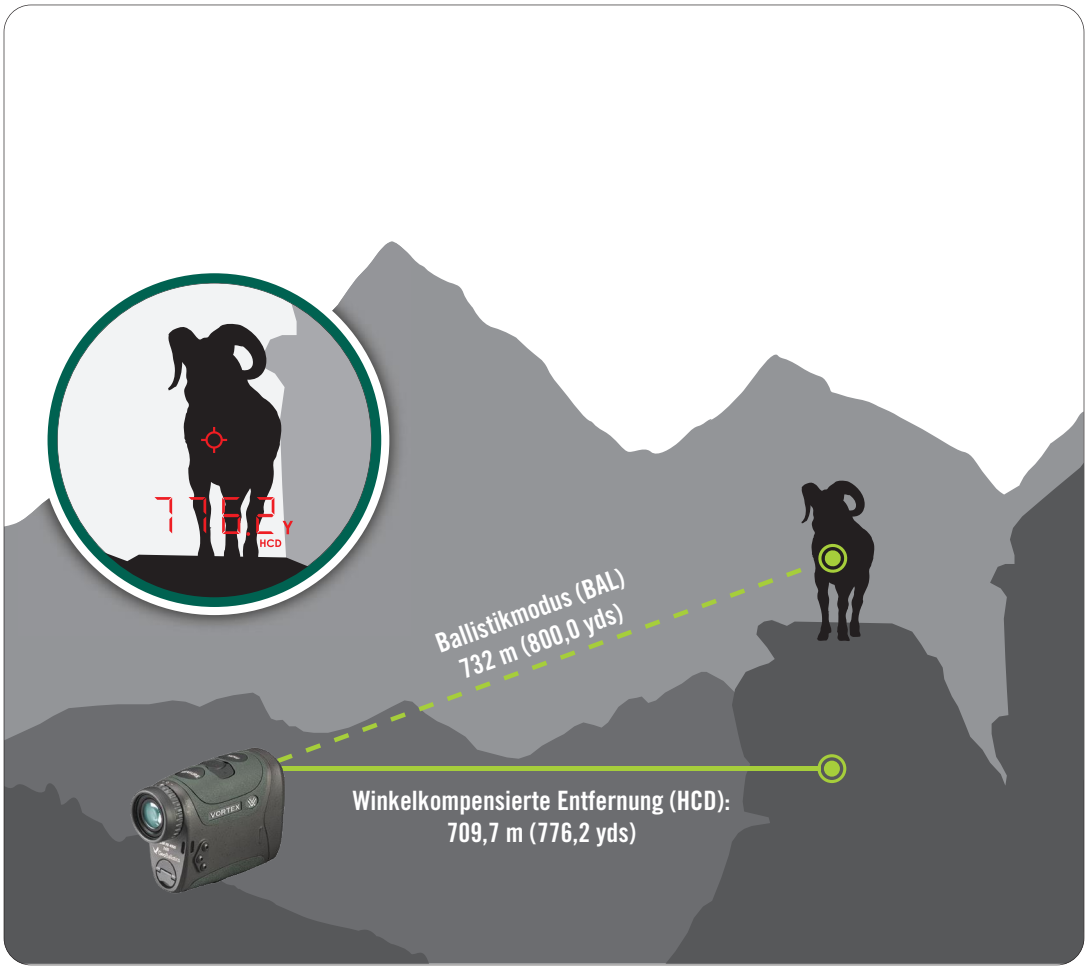
HCD-Modus

BAL-Modus

HCD-Modus

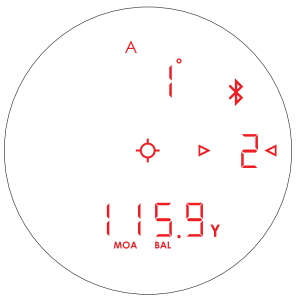
Der Horizontal Component Distance(HCD)-Modus ist Ihr Primärmodus, wenn der integrierte Ballistikrechner nicht verwendet wird. Die angezeigte Meter/Yard-Zahl ist die winkelkompensierte Entfernung. Die angezeigte HCD-Meter/Yard-Zahl wird für den Schusswinkel korrigiert, ohne dass irgendwelche Benutzereingaben erforderlich sind. Die Schützen verwenden einfach den jeweiligen Geschossabfall auf ebenem Boden für die angezeigte Entfernung und schießen. Bogenschützen verwenden die korrekte Visiernadel auf ebenem Boden für die angezeigte Entfernung.

Hinweis: Zur korrekten Berücksichtigung des Windeffekts müssen Sie die Sichtlinienentfernung zum Ziel kennen, da diese darauf basiert, wie weit der Pfeil oder das Geschoss bis zum Ziel fliegt. Dafür eignet sich der BAL-Modus.



BAL-Modus

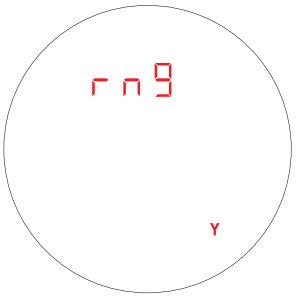
Im Ballistik(BAL)-Modus wird über der gemessenen Entfernung eine zusätzliche Zahl angegeben – der Schusswinkel in Grad.



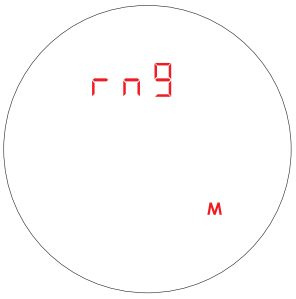
Diese Zahl wird automatisch berechnet und in der Wind-/Höhenkorrektur auf dem Display und in der GeoBallistics®-App berücksichtigt. Wenn Sie den integrierten Ballistikrechner nicht verwenden, geben Sie den Schusswinkel in Ihre Ballistikprogramme oder Feldkarten ein, um den korrekten Geschossabfall auf gebirgigem Gelände leichter berechnen zu können. Sie können den im Razor® HD 4000 GB integrierten Ballistikrechner nur verwenden, wenn sich das Gerät im BAL-Modus befindet.

Auswahl der Entfernungseinheit

Drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um zwischen der Yard- und Meter-Anzeige umzuschalten. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern und den Bildschirm zur Auswahl der Helligkeitsstufe aufzurufen.

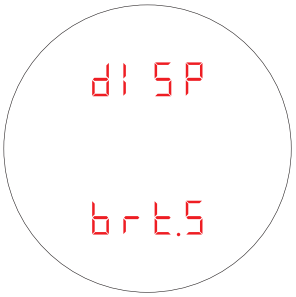


Yard



Meter

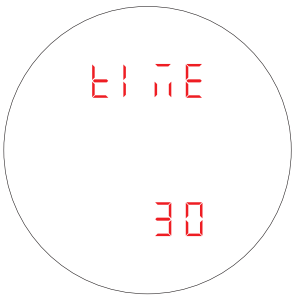
Helligkeitsstufe



Auswahl zwischen fünf Helligkeitseinstellungen

Der Razor® HD 4000 GB bietet fünf Helligkeitsstufen. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um diese fünf Stufen der Reihe nach anzuzeigen. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern und den Bildschirm für die automatische Abschaltung aufzurufen.

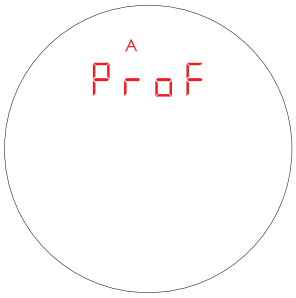
Automatische Abschaltung



Das automatische Abschaltprogramm des Razor® HD 4000 GB bietet vier Optionen: Abschaltung nach 30, 45, 60 oder 180 Sekunden. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um die gewünschte Inaktivitätszeit vor der automatischen Abschaltung auszuwählen. Wenn Sie sich im HCD-Modus befinden, ist dies die letzte Modusauswahl. Halten Sie die Menu-Taste (Menü) vier Sekunden lang gedrückt, um die gewählte Option zu speichern und die Modusauswahl zu beenden. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern und zur Auswahl des Zielmodus zurückzukehren, oder fahren Sie mit dem Bildschirm zur Auswahl des Ballistikprofils fort (nur im BAL-Modus).

Auswahl des Ballistikprofils (nur im BAL-Modus verfügbar)

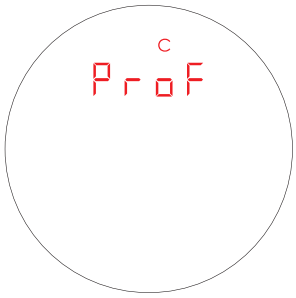
Wählen Sie das Ballistikprofil für die im BAL-Modus anzuzeigende Wind-/Höhenkorrektur. Sie können zwischen den drei verschiedenen Profilen „A“, „B“ und „C“ auswählen. Nähere Informationen dazu und wie Sie ein Ballistikprofil einrichten und auswählen können, finden Sie im Ballistikabschnitt auf Seite 24. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern, und fahren Sie fort, bis der Bluetooth®-Auswahlbildschirm angezeigt wird (nur im BAL-Modus).



Profil A



Profil B

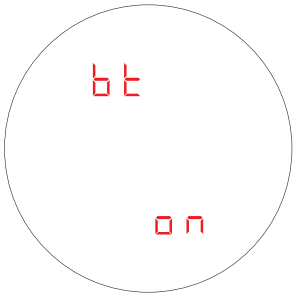


Profil C

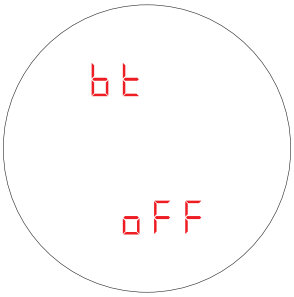
Bluetooth®-Auswahl (nur im BAL-Modus verfügbar)

Der Razor® HD 4000 GB ist mit einem Bluetooth®-Chip ausgestattet, sodass das Gerät über eine drahtlose Verbindung mit Kestrel®-Windmessern und der GeoBallistics®-App gekoppelt werden kann. Navigieren Sie zum Bluetooth®-Display in dem Menü und drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um Bluetooth® zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern, und fahren Sie fort, bis der Temperaturauswahl-Bildschirm angezeigt wird (nur im BAL-Modus).

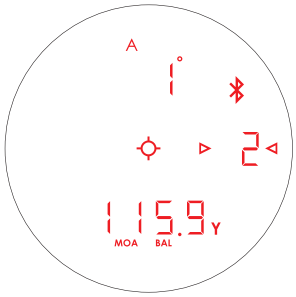
Hinweis: Das Bluetooth®-Symbol (ᛒ) blinkt, während nach einer Verbindung gesucht wird, und es leuchtet konstant, wenn eine Verbindung mit einem kompatiblen Peripheriegerät besteht, nachdem Sie das Menü schließen.



Bluetooth® ein



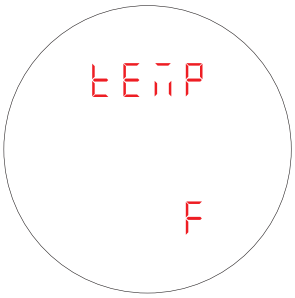
Bluetooth® aus



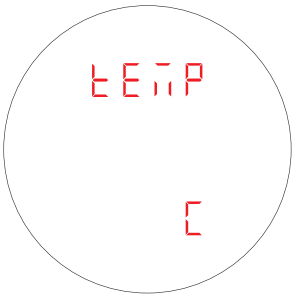
Bluetooth® ein (Beispiel)

Temperaturauswahl (nur im BAL-Modus verfügbar)

Die Temperatur kann in Grad Celsius (˚C) oder Grad Fahrenheit (˚F) angezeigt werden. Navigieren Sie zur Temperaturanzeige im Menü und drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um „C“ oder „F“ auszuwählen. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern, und fahren Sie fort, bis der Druckauswahl-Bildschirm angezeigt wird (nur im BAL-Modus).



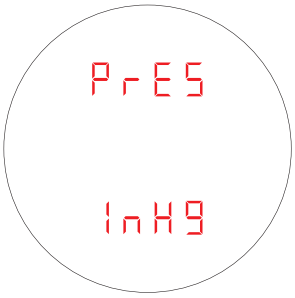
Fahrenheit



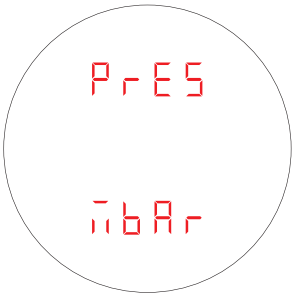
Celsius

Druckauswahl (nur im BAL-Modus verfügbar)

Der Druck kann in Zoll Quecksilbersäule (inHg) oder Millibar (mBar) angezeigt werden. Navigieren Sie zur Druckanzeige in dem Menü und drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um „inHg“ oder „Mbar“ auszuwählen. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern, und fahren Sie fort, bis der Windgeschwindigkeitsauswahl-Bildschirm angezeigt wird (nur im BAL-Modus).



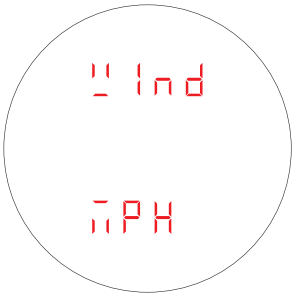
Zoll Quecksilbersäule (inHg)



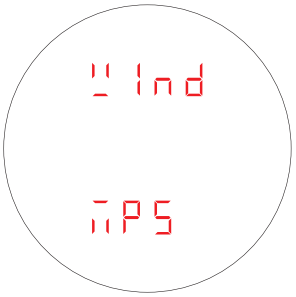
Millibar (MBar)

Auswahl der Windgeschwindigkeit (nur im BAL-Modus verfügbar)

Die Windgeschwindigkeit kann in Meilen pro Stunde (MPH) oder Metern pro Sekunde (MPS) angezeigt werden. Navigieren Sie zur Windanzeige in dem Menü und drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um „MPH“ oder „MPS“ auszuwählen. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Option zu speichern und wieder den Zielauswahl-Bildschirm aufzurufen. Halten Sie die Menu-Taste (Menü) vier Sekunden lang gedrückt, um die gewählte Option zu speichern und die Modusauswahl zu beenden.



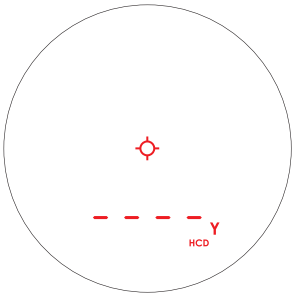
MPH



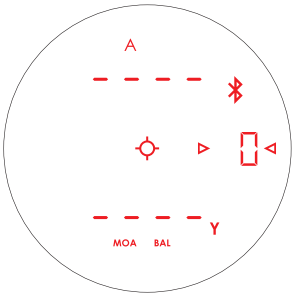
MPS

ENTFERNUNGSMESSUNG

Platzieren Sie das Absehen des eingeschalteten Razor® HD 4000 GB über dem zu messenden Zielobjekt. Drücken Sie dann die Measure-Taste (Messen) und lassen Sie sie wieder los, um die Entfernung zu messen. Wenn der Laser wegen der Reflektivität des Zielobjekts, oder weil das Ziel zu nahe ist, die Entfernung nicht bestimmen kann, erscheint eine dieser Abbildung ähnliche Anzeige. Um die Entfernung zu einem neuen Ziel zu messen, zielen Sie einfach erneut und drücken Sie dann wieder die Measure-Taste (Messen).

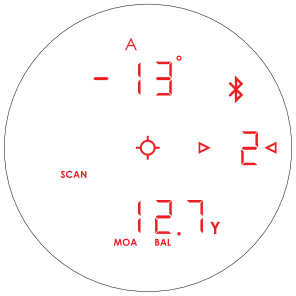


Keine Entfernung gemessen (HCD-Modus)



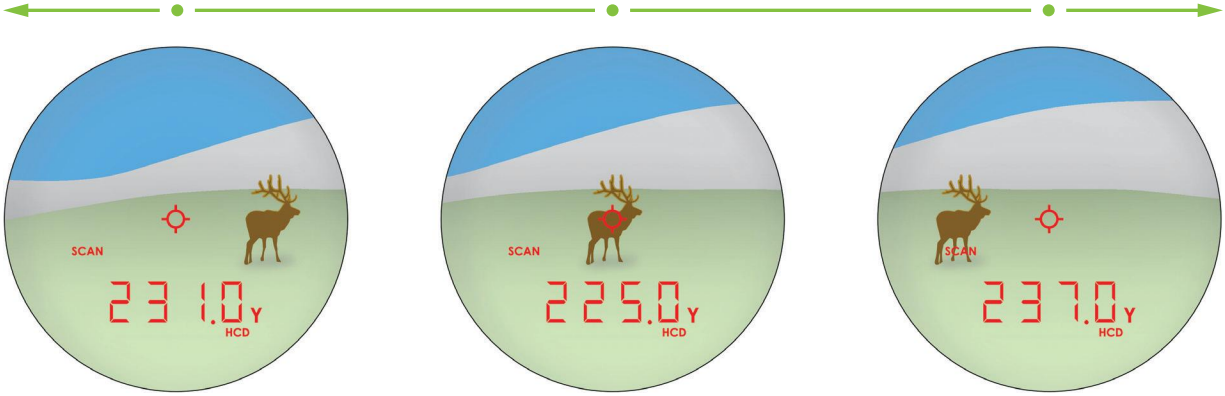
Keine Entfernung gemessen (BAL-Modus)

SCAN-FUNKTION



Aktivieren Sie die Scan-Funktion, indem Sie die Measure-Taste (Messen) drücken und gedrückt halten. Das Gedrückthalten der Taste ermöglicht ein kontinuierliches, zehn Sekunden langes Messen, bevor der letzte Messwert angezeigt wird, während Sie das Gerät über die Zielobjekte hin- und herbewegen. Während der Schwenkbewegung blinkt links auf dem Display das Wort „SCAN“. Sowohl der HCD- als auch der BAL-Modus verfügen über eine Scan-Funktion.

Hinweis: Durch die Verwendung eines Stativs lassen sich beim Messen von Zielen in einer Entfernung von mehr als 900 m (1000 yds) die bestmöglichen Ergebnisse erzielen.



Hin- und her scannen; auf angezeigte oder geänderte Meter/Yard-Zahl achten

ANZEIGE-DATENBILDSCHIRME

Wenn sich der Razor® HD 4000 GB im BAL-Modus befindet, können Sie auf die fünf Datenbildschirme „Messbereit“, „Temperatur“, „Druck“, „Ziel“ und „Wind“ zugreifen.

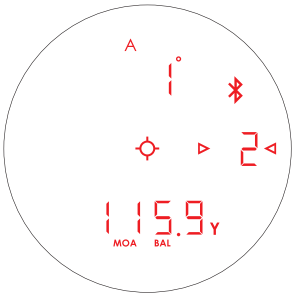
Datenbildschirm „Messbereit“

Beim erstmaligen Einschalten des Razor® HD 4000 GB wird der Datenbildschirm „Messbereit“ angezeigt. Auf diesem Bildschirm wird Folgendes angezeigt:

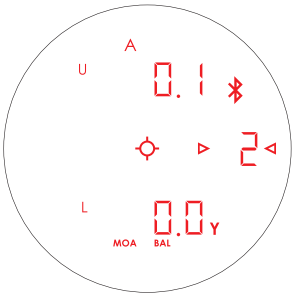
- die gemessene Entfernung (in Yards oder Metern);
- der Schusswinkel (in Grad);
- die Windgeschwindigkeit (in Meilen pro Stunde oder Metern pro Sekunde) – lesen Sie den Abschnitt „Manuelles Eingeben der Witterung in die GeoBallistics®-App“ auf Seite 51, in dem Sie nähere Informationen über das Konfigurieren der Windgeschwindigkeit und -richtung finden;
- die Ballistikkorrektur (die Höhenkorrektur wird oben auf dem Bildschirm, die Windkorrektur unten angezeigt);
- die Gewehrprofilauswahl – auf Seite 41 finden Sie nähere Informationen über das Einrichten Ihrer Gewehrprofilauswahl;
- MRAD oder MOA als die Maßeinheiten auf der Basis der von Ihnen getroffenen Auswahl.

Das Bildschirmdisplay ändert sich alle zwei Sekunden, um entweder die gemessene Entfernung und den Schusswinkel oder Ihre Ballistikkorrektur anzuzeigen.

Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um zum Datenbildschirm „Temperatur“ überzugehen.



Gemessene Entfernung und Schusswinkel

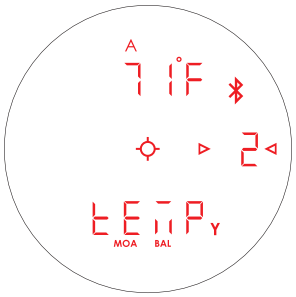


Ballistikkorrektur

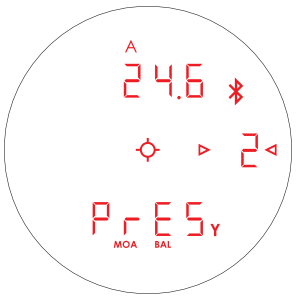
Datenbildschirm „Temperatur“

Auf diesem Bildschirm wird die von den in den Razor® HD 4000 GB integrierten Umgebungssensoren gemessene Umgebungstemperatur (in °F oder °C) angezeigt. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um zum Datenbildschirm „Druck“ überzugehen.

Hinweis: Es dauert eine gewisse Zeit, bis sich die Umgebungssensoren des Razor® HD 4000 GB an Ihre jeweilige Umgebung akklimatisiert haben. Die Dauer dieser Akklimatisierung kann von Ihren gegenwärtigen Umgebungsbedingungen abhängen.



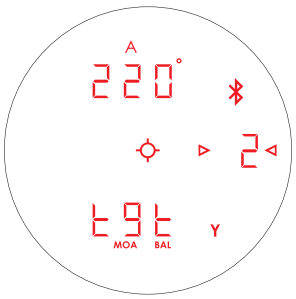
Datenbildschirm „Druck“



Auf diesem Bildschirm wird der von den in den Razor® HD 4000 GB integrierten Umgebungssensoren gemessene atmosphärische Druck (in inHg oder mbar) angezeigt. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um zum Datenbildschirm „Ziel“ überzugehen.

Hinweis: Es dauert eine gewisse Zeit, bis sich die Umgebungssensoren des Razor® HD 4000 GB an Ihre jeweilige Umgebung akklimatisiert haben. Die Dauer dieser Akklimatisierung kann von Ihren gegenwärtigen Umgebungsbedingungen abhängen.

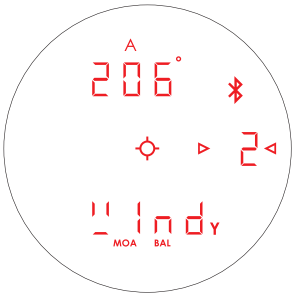
Datenbildschirm „Ziel“



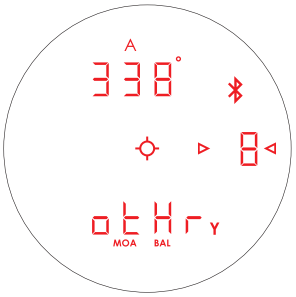
Auf diesem Bildschirm wird die Richtung des von Ihnen gemessenen Zieles in Bezug zu Nord in Grad angezeigt. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um zum Datenbildschirm „Wind“ überzugehen.

Datenbildschirm „Wind“

Wenn am unteren Rand des Bildschirms das Wort „Wind“ erscheint, werden auf dem Datenbildschirm die Windrichtung und -geschwindigkeit auf der Basis Ihrer Eingaben im Full Crosswind-Modus oder im Wind Bearing Capture-Modus angezeigt. Nähere Informationen sind im Abschnitt „Wetter“ enthalten. Wenn am unteren Rand des Bildschirms das Wort „otHr“ erscheint, werden auf dem Datenbildschirm die Windrichtung und -geschwindigkeit auf der Basis der von Ihrem verbundenen Kestrel®-Gerät gemessenen Daten angezeigt. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „Verwendung eines Kestrel®-Geräts mit dem Razor® HD 4000 GB und der GeoBallistics®-App“. Drücken Sie erneut auf die Menu-Taste (Menü), um wieder den Bildschirm „Messbereit“ aufzurufen.



Aus Full Crosswind-Modus- oder Wind Bearing Capture-Modus-Eingaben



Von verbundenem Kestrel®-Gerät

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR GEOBALLISTICS®-APP

Gehen Sie zum App Store Ihres Geräts und laden Sie die GeoBallistics®-App herunter.

Auf dem Hauptbildschirm der GeoBallistics®-App sehen Sie diese Hauptsymbole:

SYMBOL	BEZEICHNUNG	FUNKTION
	Konto	Auf der Seite „Konto“ können Sie sich in Ihrem Konto anmelden und auf Ihre Gewehrprofile und Entfernungskarten zugreifen.
	App-Einstellungen	Auf der Seite für „App-Einstellungen“ können Sie ihre Erfahrungen mit der App Ihren individuellen Vorstellungen anpassen, etwa indem Sie Präferenzen oder bevorzugte Maßeinheiten auswählen.
	Gewehre	Auf der Seite „Gewehr“ können Sie Gewehrprofile zur Verwendung für Ihre Ballistikkorrekturen erstellen, bearbeiten, löschen und sortieren.
	Atmosphäre	Auf der Seite „Atmosphäre“ können Sie Wetterdaten anzeigen und eingeben, eine Verbindung mit einem Kestrel®-Gerät herstellen oder den nächstgelegenen Flughafen auswählen, von dem Sie Wetterdaten beziehen können.
	Entfernungskarten	Auf der Seite „Entfernungskarten“ können Sie Ihre in der GeoBallistics®-App erstellten Entfernungskartendaten speichern.
	Geräte verwalten	Auf der Seite „Geräte verwalten“ können Sie kompatible Geräte mit der GeoBallistics®-App verbinden und Ihre Präferenzen auf jedem Gerät bearbeiten.

Scannen Sie den QR-Code, um Anleitungsvideos anzuzeigen.

NAVIGIEREN IN DER GEOBALLISTICS®-APP

Am oberen Rand des Hauptbildschirms der GeoBallistics®-App erscheinen vier Registerkarten: HUD (Head-up-Display), Chart (Tabelle), Map (Karte) und Comp (winkelkompensiert). Im Abschnitt „App-Einstellungsmenü“ finden Sie nähere Informationen darüber, welche Registerkarte beim erstmaligen Öffnen der GeoBallistics®-App standardmäßig angezeigt wird.

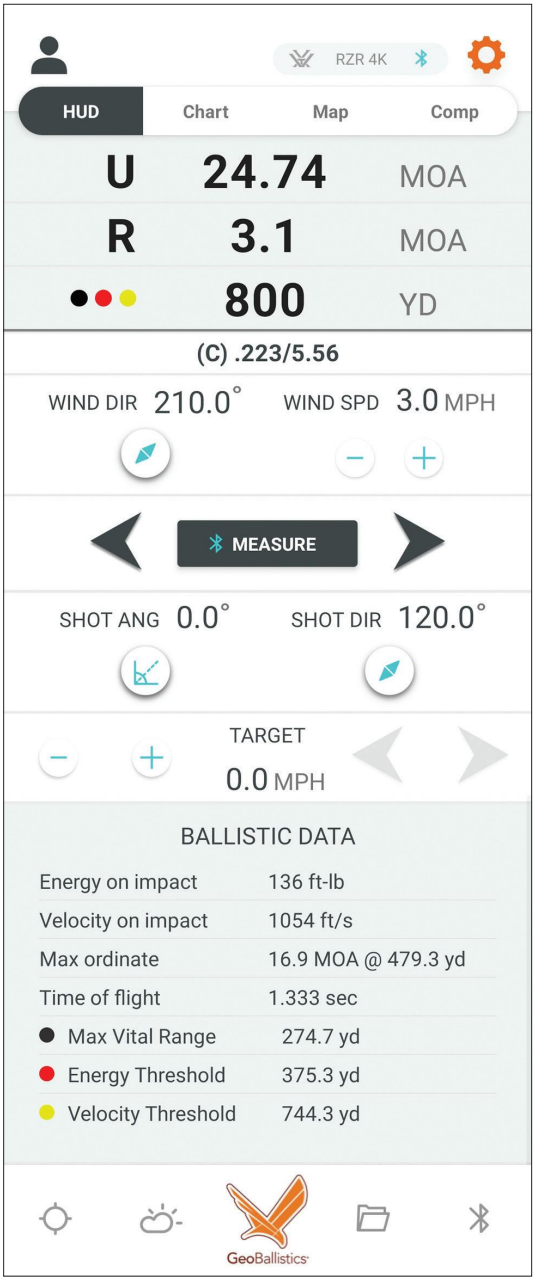
Registerkarte „HUD“

Auf der Registerkarte „HUD“ sehen Sie die Ballistikkorrektur, die je nach Ihren Einstellungen in MOA oder MRAD angezeigt wird.

Ebenfalls angezeigt werden Wind- und Schussinformationen auf der Basis der vom Razor® HD 4000 GB, der GeoBallistics®-App oder einem kompatiblen Kestrel®-Gerät erfassten Daten. Hier können Sie auf jede Schaltfläche unter jedem Datenpunkt drücken, um Messungen mit Ihrem Mobilgerät zu erfassen. Die Windgeschwindigkeit kann manuell geändert werden. Wenn Ihr Razor® HD 4000 GB mit der GeoBallistics®-App verbunden ist, erscheint neben dem Wort MEASURE auf dem Bildschirm das Symbol (✱). Drücken Sie die Measure-Taste (Messen) auf dem Bildschirm, um eine Entfernung mit dem Razor® HD 4000 GB über die App zu messen. Durch Betätigen des Nach-links- oder Nach-rechts-Pfeils neben MEASURE wird der gemessene Entfernungswert manuell geändert.

Für die Target(Ziel)-Messung können Sie Geschwindigkeit und Richtung eines sich bewegenden Zieles auswählen und diesen Datenpunkt Ihrer Ballistikkorrektur hinzufügen.

Am unteren Rand des Bildschirms werden Ballistikdaten angezeigt, die auf Informationen in Ihrem ausgewählten Gewehrprofil basieren. Nähere Informationen über Gewehrprofile finden Sie auf Seite 38.



Registerkarte „Chart“ (Tabelle)

Auf der Registerkarte „Chart“ sehen Sie Daten für Schusswinkel, Schussrichtung und Entfernung. Hier können Sie diese Daten auch manuell eingeben, um Ihre Ballistikkorrektur zu ändern.

Angle (Winkel)°

Hier wird Ihr Schusswinkel in Grad vom Horizont aus angezeigt. (Bsp.: eben = 0 °, gerade nach oben = 90 °).

Direction (Richtung)°

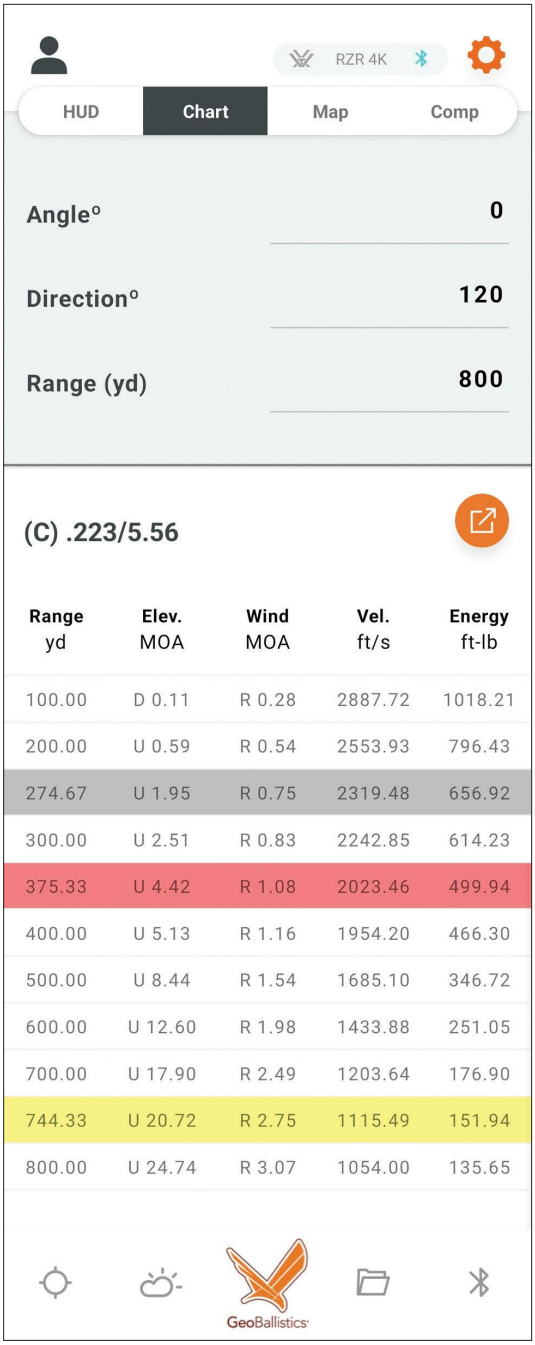
Hier wird die Schussrichtung in Grad von Norden aus angezeigt (Bsp.: Norden = 0 °, Osten = 90 °, Süden = 180 °, Westen = 270 °).

Range (Entfernung) (yd)

Hier wird die gemessene Entfernung in Yard oder Metern angezeigt.

Außerdem sehen Sie hier eine Tabelle mit ballistischen Daten auf der Basis der von Ihnen gewählten Optionen. Auf der Seite „App Settings“ (App-Einstellungen) können Sie die Entfernungsinkremente und -Einheiten ändern. Die grau, rot und gelb markierten Zeilen sind GeoBallistics®-Overlays. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „GeoBallistics®-Overlays“ auf Seite 45.

Mit der Schaltfläche können Sie die Tabellendaten exportieren.



Registerkarte „Map“ (Karte)

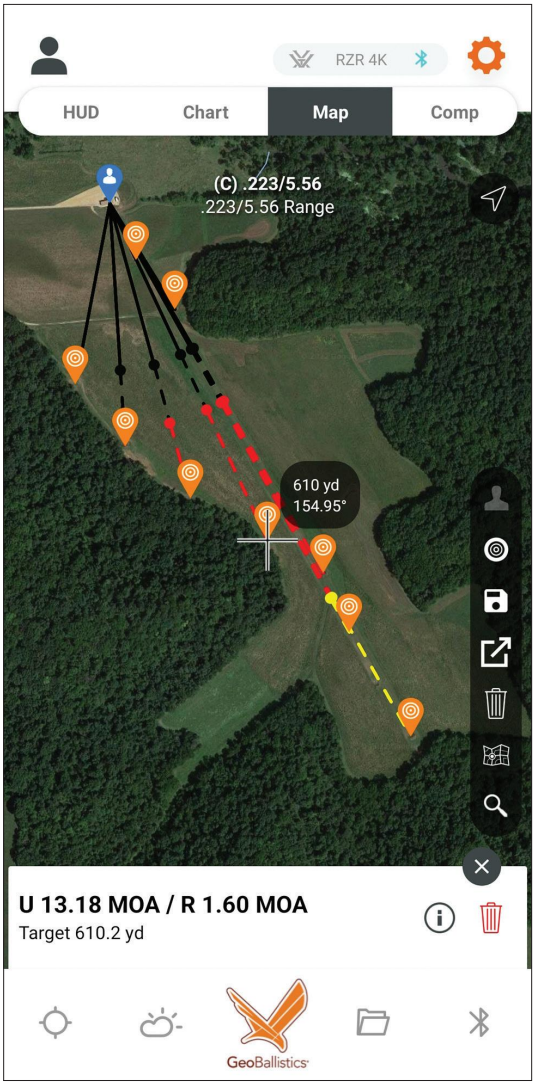
Auf der Registerkarte „Map“ können Sie durch Berühren von Ihre aktuelle Position orten. Um optimale Ergebnisse zu erhalten, stellen Sie sicher, dass die GeoBallistics®-App und der Razor® HD 4000 GB richtig kalibriert wurden. Eine Kalibrierungsanleitung für den Razor® HD 4000 GB finden Sie auf Seite 29.

Auf dieser Registerkarte können Sie mit dem Schützensymbol eine Nadel setzen, um Ihre Position zu kennzeichnen, und mit dem Zielsymbol können Sie Nadeln für die Positionen Ihres Ziels setzen. Sie können die gewünschte Entfernung auch mit dem Razor® HD 4000 GB messen. In diesem Fall setzt das Gerät eine Nadel zur Kennzeichnung der Position des Zieles auf der Karte.

Sie können den Cursor mit dem Finger auf der Karte verschieben. Wenn Sie die „Schützenpositionsnadel“ gesetzt haben, werden die Entfernung dieses Punktes von Ihrer Position und die Richtung angezeigt. Wenn Sie mehrere Zielnadeln gesetzt haben, können Sie auf jede Ihrer Nadeln klicken, um am unteren Bildschirmrand die berechnete Ballistikkorrektur einzublenden.

Wenn Ihre Zielposition weit genug entfernt ist, um Ihre GeoBallistics®-Overlays anzuzeigen, erscheinen diese als eine schwarz gestrichelte Line (max. effektive Schussdistanz), eine rot gestrichelte Linie (Mindestenergie) und eine gelb gestrichelte Linie (Mindestgeschwindigkeit).

Sie können die Nadelpositionen in Ihren Entfernungskarten-Ordnern speichern, indem Sie das Diskettensymbol antippen oder die Positionen durch Klicken auf das Exportsymbol zu Ihrer Registerkarte „Comp“ exportieren. Außerdem können Sie durch Drücken des Kartensymbols eine andere Kartenansicht wählen: topografische Ansicht, Straßenansicht, Hybridansicht oder Satellitenansicht.



Registerkarte „Comp“ (winkelkompensiert)

Auf der Registerkarte „Comp“ können Sie manuell Schusswinkel, Richtung und Entfernung eingeben. Diese Informationen können auch mit Daten aus dem Razor® HD 4000 GB eingepflegt werden.

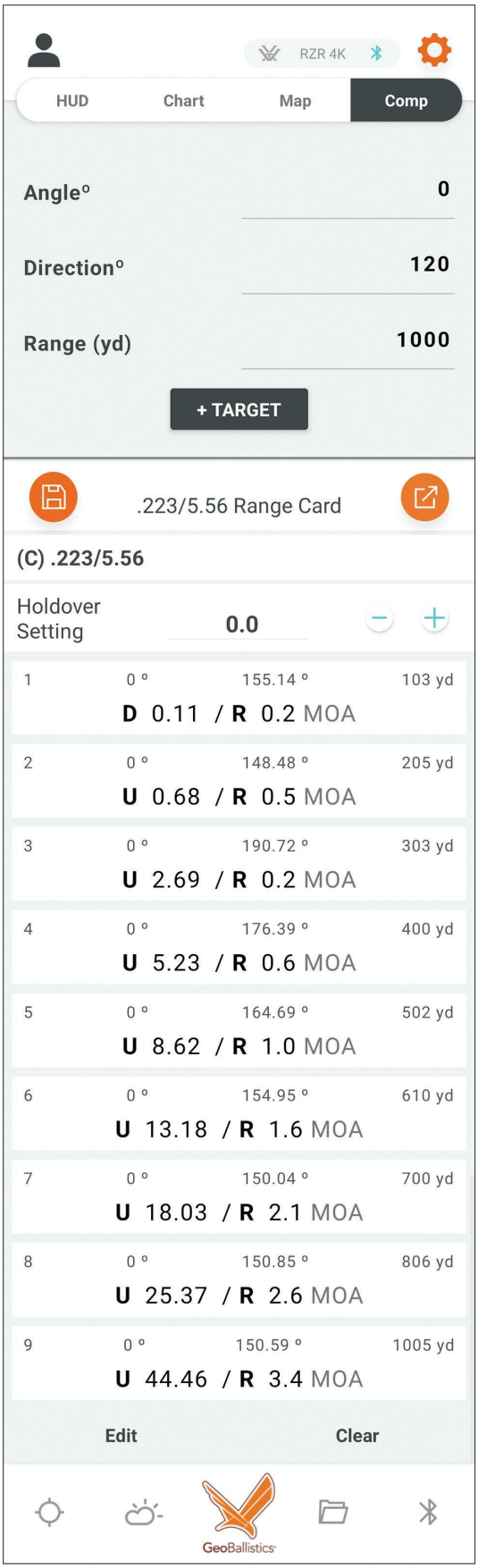
Auf diesem Bildschirm können Sie mit der Entwicklung Ihrer Entfernungskarten beginnen. Stellen Sie sicher, dass auf der Seite „Rifles“ (Gewehre) das gewünschte Profil ausgewählt wurde. Das ausgewählte Profil erscheint je nachdem, wie Ihre Profile sortiert sind, neben der Kennzeichnung (A), (B) oder (C).

Nach dem Einpflegen der gewünschten Werte für Schusswinkel, Schussrichtung und Entfernung drücken Sie die Schaltfläche +TARGET (+ZIEL), um die Ballistikkorrektur für dieses Ziel zu speichern. Die Ballistikkorrektur wird am unteren Bildschirmrand angezeigt.

Wiederholen Sie dieses Verfahren auf Wunsch für weitere Ziele. Durch Antippen der Schaltfläche „Edit“ (Bearbeiten) können Sie die Eingabeparameter für einen einzelnen Zieleintrag ändern, indem Sie das Kästchen neben dem Eintrag antippen. Durch Tippen auf das Kästchen neben „Select Al Targets“ (Alle Ziele wählen) können Sie auch alle Zieleinträge auf einmal ändern. Sie können die Zieleinträge auch anders anordnen, indem Sie auf die Auf- und Abwärtspfeile drücken oder im dafür vorgesehenen Feld die Nummer der gewünschten Reihenfolge eingeben. Tippen Sie auf „Save“ (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern. Durch Tippen auf „Clear“ (Löschen) können Sie alle Zieleintragsdaten löschen.

Nachdem Sie mindestens einen Zieleintrag gespeichert haben, können Sie durch Tippen auf ⊖ oder ⊕ die Überhöhungseinstellung ändern. Mit dieser Einstellung kann der Höhenwert auf dem Absehen festgelegt werden, den sie als Überhöhung verwenden möchten. Ein Beispiel: Wenn Sie an einer bereits eingeschossenen Waffe einen Schalldämpfer anbringen und der Treffpunkt deshalb um 0,5 MRAD nach unten verschoben wird, Sie Ihr Visier jedoch nicht neu einschießen wollen, können Sie Ihre Überhöhungseinstellung auf -0,5 ändern, sodass Ihre ballistische Tabelle die geänderte Nullstellung widerspiegelt.

Nachdem Sie Ihre Entfernungskarte erstellt haben, können Sie die Daten in Ihren Entfernungskarten-Ordnern speichern. Tippen Sie dazu auf „Speichern“ 💾 oder hier ↗, um die Daten zu verschiedenen Optionen zu exportieren.



BALLISTIKABSCHNITT

Verbindungsszenarien

	= Ballistikkorrektur unter Verwendung von Umgebungsdaten vom Razor® HD 4000 GB (nach Synchronisierung der Gewehrprofile mit der GeoBallistics®-App), die auf dem Gerät angezeigt werden.
 + 	= Ballistikkorrektur unter Verwendung von Umgebungsdaten vom Razor® HD 4000 GB und der GeoBallistics®-App, die sowohl auf dem Gerät als auch in der GeoBallistics®-App angezeigt werden.
 +  + 	= Ballistikkorrektur unter Verwendung von Umgebungsdaten vom Razor® HD 4000 GB oder einem kompatiblen Kestrel®-Gerät, die sowohl auf dem Gerät als auch in der GeoBallistics®-App angezeigt werden.
 + 	= Ballistikkorrektur unter Verwendung von Umgebungsdaten von einem kompatiblen Kestrel®-Gerät, die in der GeoBallistics®-App angezeigt werden.

Einrichtung

Sie sollten sich unbedingt mit der grundlegenden Bedienung des Razor® HD 4000 GB vertraut machen, bevor Sie den Ballistikabschnitt lesen.

Gehen Sie zum App Store Ihres Geräts und laden Sie die GeoBallistics®-App herunter.

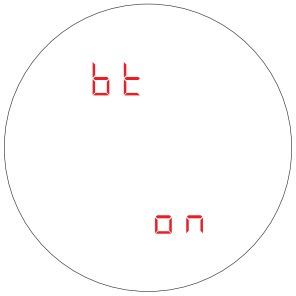
GeoBallistics®

Scannen Sie zunächst den QR-Code

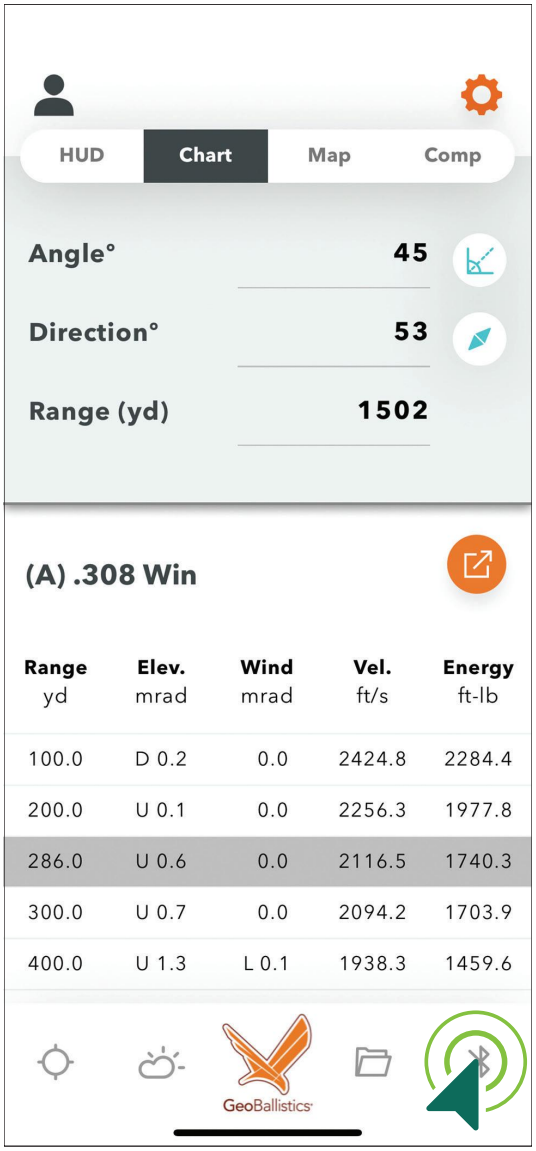
Koppeln des Razor® HD 4000 GB mit der GeoBallistics®-App

Um Ihren Razor® HD 4000 GB mit Ihrem Mobilgerät zu koppeln, vergewissern Sie sich, dass Bluetooth® auf Ihrem Mobilgerät aktiviert ist und der GeoBallistics®-App der Zugriff auf die Standortdienste Ihre Mobilgeräts gestattet ist.

1. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen) auf dem Razor® HD 4000 GB.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Razor® HD 4000 GB im BAL-Modus befindet (siehe Seite 11).
3. Gehen Sie zum Razor® HD 4000 GB-Menü. (Halten Sie die Menu-Taste (Menü) vier Sekunden lang gedrückt.) Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die verschiedenen Optionen der Reihe nach anzuzeigen. Wenn das „bt“-Symbol angezeigt wird, drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um Bluetooth® zu aktivieren. Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth®-Funktion auch auf Ihrem Gerät aktiviert ist, um eine drahtlose Koppelung mit dem Razor® HD 4000 GB zu ermöglichen.



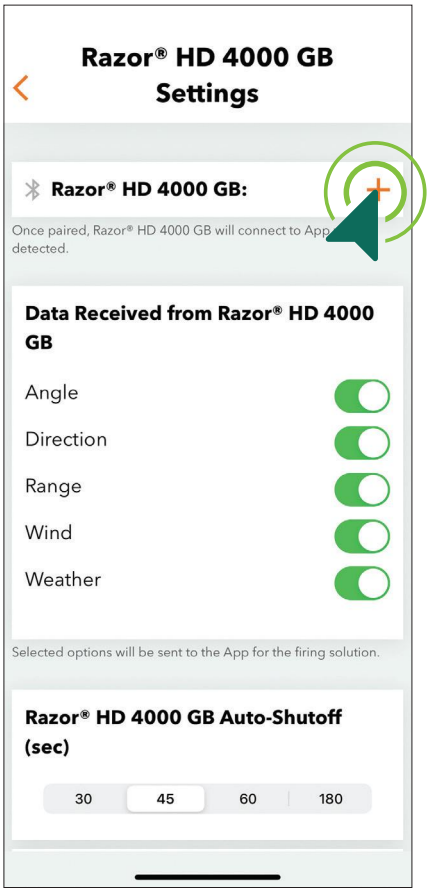
4. Halten Sie die Menu-Taste (Menü) vier Sekunden lang gedrückt, um das Menü zu schließen und Ihre Auswahl zu speichern.
5. Das Bluetooth®Symbol blinkt, bis die Verbindung mit der GeoBallistics®-App oder einem kompatiblen Peripheriegerät hergestellt ist.
6. Öffnen Sie die GeoBallistics®-App und wählen Sie das Bluetooth®-Symbol rechts unten auf dem Bildschirm.



7. Wählen Sie den Razor® HD 4000 GB, indem Sie auf die drei Punkte ••• tippen.

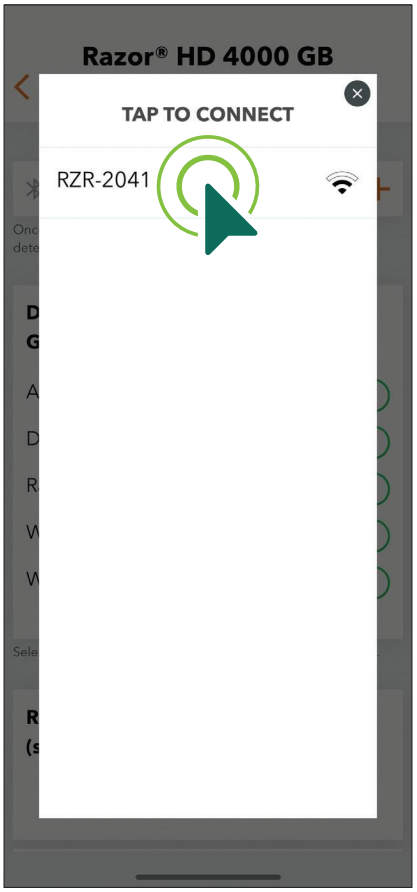


8. Drücken Sie das Symbol +.

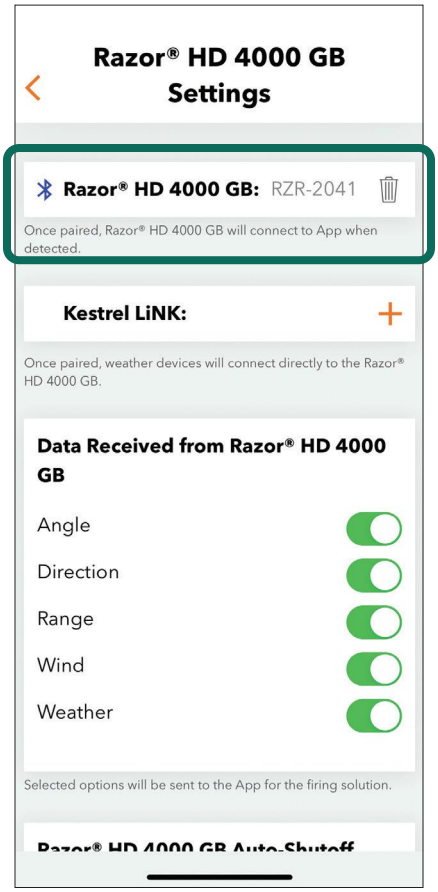


9. Tippen Sie auf den Razor® HD 4000 GB und beachten Sie die letzten vier Stellen der Seriennummer unten am Razor® HD 4000 GB. Dadurch wird das Gerät mit der GeoBallistics®-App verbunden.

   Achtung: Wenn Ihr Razor® HD 4000 GB in der GeoBallistics®-App nicht zu sehen ist, stellen Sie sicher, dass sein BAL-Modus und Bluetooth® aktiviert sind.



Die GeoBallistics®-App und der Razor® HD 4000 GB sind jetzt miteinander verbunden.

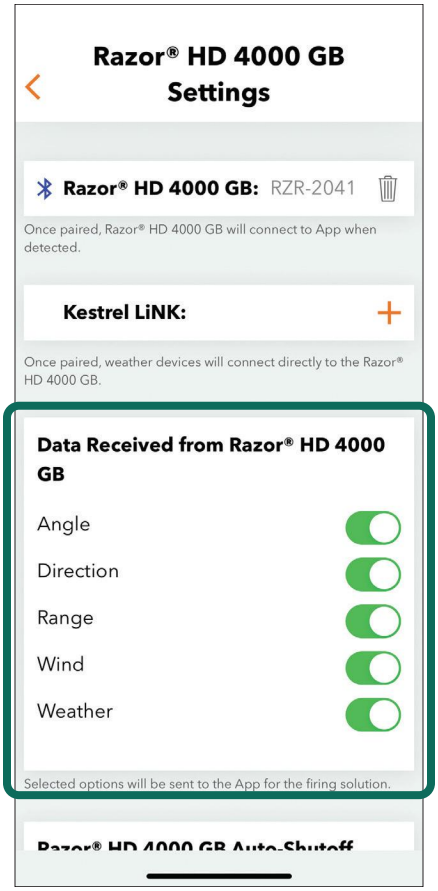


MENÜ „SETTINGS“ (EINSTELLUNGEN) DES RAZOR® HD 4000 GB

Vom Razor® HD 4000 GB erhaltene Daten

Angle (Winkel)

Diese Ein/Aus-Funktion legt fest, ob der vom Razor® HD 4000 GB bezogene Steigungswinkel vom integrierten Ballistikrechner der GeoBallistics®-App verwendet wird. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, verwendet der Rechner den vom Mobilgerät erhaltenen Neigungswinkel.



Direction (Richtung)

Diese Ein/Aus-Funktion legt fest, ob die vom Razor® HD 4000 GB bezogene Zielrichtung vom integrierten Ballistikrechner der GeoBallistics®-App verwendet wird. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, verwendet der Rechner die vom Mobilgerät erhaltene oder vom Benutzer manuell eingegebene Zielrichtung.

Range (Entfernung)

Diese Ein/Aus-Funktion legt fest, ob die vom Razor® HD 4000 GB bezogene Zielentfernung vom integrierten Ballistikrechner der GeoBallistics®-App verwendet wird. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, verwendet der Rechner die vom Benutzer in der GeoBallistics®-App manuell eingegebene Zielentfernung.

Wind

Diese Ein/Aus-Funktion legt fest, ob die vom Razor® HD 4000 GB bezogene Windrichtung und -geschwindigkeit vom integrierten Ballistikrechner der GeoBallistics®-App verwendet werden. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, verwendet der Rechner die Windrichtung und -geschwindigkeit, die vom Benutzer manuell eingegeben, von einer örtlichen Wetterstation über die GeoBallistics®-App importiert oder von einem kompatiblen Kestrel®-Gerät bezogen wurden.

Weather (Wetter)

Diese Ein/Aus-Funktion legt fest, ob die vom Razor® HD 4000 GB erhaltenen atmosphärischen Daten (Temperatur, Druck und Luftfeuchtigkeit) vom integrierten Ballistikrechner der GeoBallistics®-App verwendet werden. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, verwendet der Rechner die atmosphärischen Daten, die vom Benutzer manuell eingegeben, von einer örtlichen Wetterstation über die GeoBallistics®-App importiert oder von einem kompatiblen Kestrel®-Gerät bezogen wurden.

Hinweis: Die im Razor® HD 4000 GB integrierten Umgebungssensoren müssen sich an Ihre aktuelle Umgebung akklimatisieren, damit korrekte Messungen erzielt werden. Die zur Akklimatisierung erforderliche Zeit hängt von den jeweiligen äußeren Bedingungen ab. Sie können aber auch manuell Wetterdaten eingeben, die dann zur Berechnung Ihrer Ballistikkorrektur verwendet werden, bis sich der Razor® HD 4000 GB ausreichend akklimatisiert hat.

Automatische Abschaltung

Ermöglicht das Konfigurieren der automatischen Abschaltung des Razor® HD 4000 GB mit der GeoBallistics®-App. Die automatische Abschaltung kann auf 30, 45, 60 oder 180 Sekunden eingestellt werden.

Kalibrieren von Kompass und Neigungsmesser

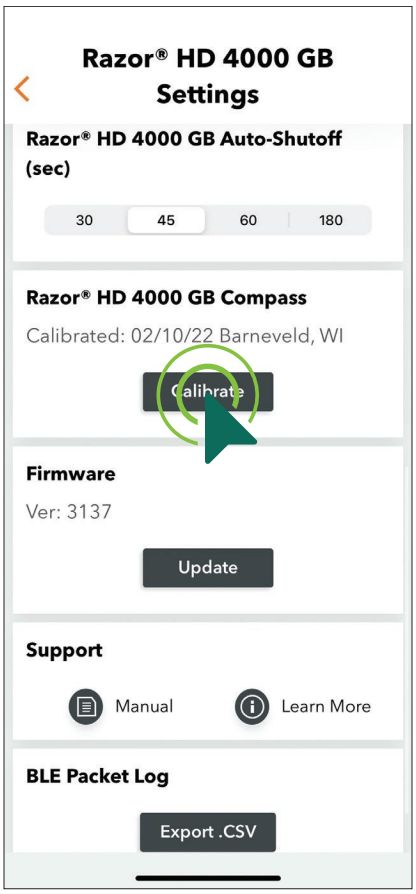
Der Razor® HD 4000 GB muss während des erstmaligen Stups kalibriert werden. Diese Kalibrierung sollte immer dann wiederholt werden, wenn Sie Ihre Position deutlich verändern, in der Regel um 50 km oder mehr. Die Kalibrierung ist für die Genauigkeit des Wind Bearing Capture-Modus und des integrierten Kompasses wichtig. Der Razor® HD 4000 GB muss ggf. 2- oder 3-mal in jede Richtung gedreht werden, bevor er die Kalibrierung vornimmt. Lesen Sie die Schritte 1–5, bevor Sie mit der Kalibrierung beginnen.

Hinweis: Kalibrieren Sie den Razor® HD 4000 GB im Freien und in einer angemessenen Entfernung von großen Metallgebäuden oder -objekten.

Hinweis: In der App ist ein Videobeispiel zu finden, das die richtige Geschwindigkeit und das richtige Drehen des Razor® HD 4000 GB für die Kalibrierung zeigt. Produktvideos für den Razor® HD 4000 GB sind auch auf vortexoptics.com zu finden.

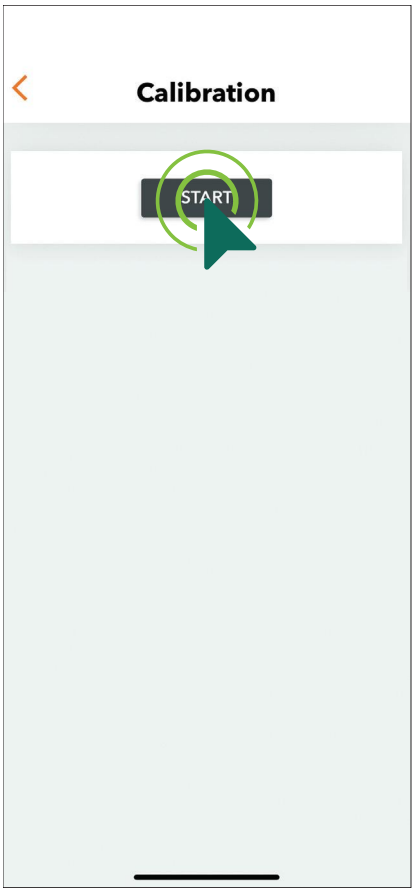
Wichtig: Drücken Sie während dieses Prozesses keine Tasten am Razor® HD 4000 GB, außer wenn Sie in den folgenden Schritten speziell dazu aufgefordert werden.

1. Navigieren Sie nach dem Koppeln des Geräts zum unteren Teil des Einstellungsbildschirms des Razor® HD 4000 GB und wählen Sie die Schaltfläche „Calibrate“ (Kalibrieren) unter „Razor® HD 4000 GB Compass“. Hier werden auch Datum und Ort der letzten Kalibrierung angezeigt.



2. Wählen Sie die Schaltfläche „START“, um mit der Kalibrierung zu beginnen. Stellen Sie sicher, dass auf dem Display des Razor® HD 4000 GB „cAL“ erscheint, bevor Sie mit Schritt 3 fortfahren.

   Hinweis: Die Kalibrierungsanimation beginnt, sobald Sie die Schaltfläche „START“ betätigen.





3. Halten Sie das Gerät so, dass es von Ihnen weg weist und die Measure-Taste (Messen) Ihnen am nächsten ist. Drehen Sie das Ende des Geräts dann dreimal entlang seiner Längsachse.



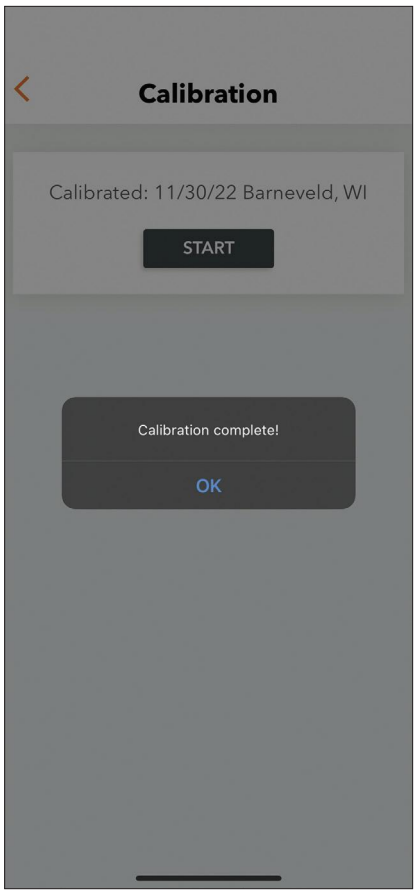
4. Behalten Sie diese Ausrichtung des Geräts bei – es weist von Ihnen weg und die Measure-Taste (Messen) ist Ihnen am nächsten – und drehen Sie es dreimal im Kreis.



5. Halten Sie das Gerät dann seitlich, sodass sich die Measure-Taste (Messen) rechts befindet und das Okular auf Sie gerichtet ist, und drehen Sie es dreimal entlang seiner Längsachse.

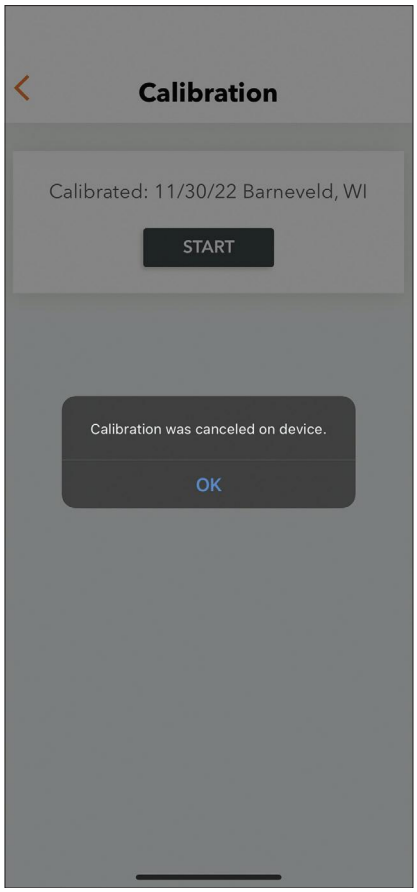


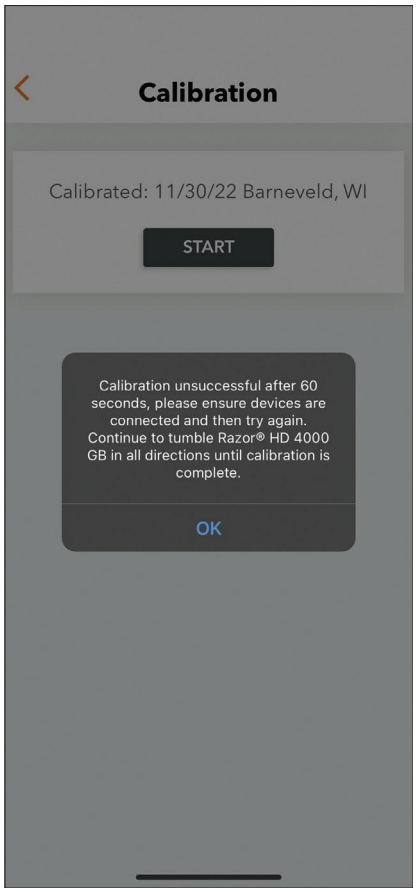
6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5, bis die GeoBallistics®-App anzeigt, dass die Kalibrierung abgeschlossen ist. Wählen Sie „OK“. Daraufhin werden Datum und Ort auf der Einstellungsseite des Razor® HD 4000 GB aktualisiert.



7. Tippen Sie auf den Zurück-Pfeil ‹ links oben in der App, um wieder den Hauptbildschirm aufzurufen.

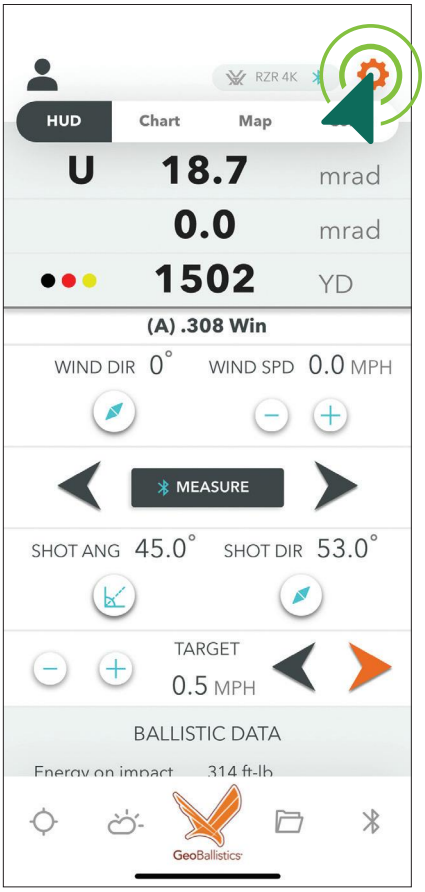
Hinweis: Falls Sie die Kompasskalibrierung beenden möchten, drücken Sie einfach die Measure-Taste (Messen) und lassen Sie sie wieder los. Nach Betätigen der „START“-Schaltfläche muss der Kalibrierungsprozess innerhalb von 60 Sekunden abgeschlossen werden. Wenn das Gerät vor Ablauf dieser Frist nicht kalibriert werden kann, müssen die Schritte 1–7 noch einmal ausgeführt werden.



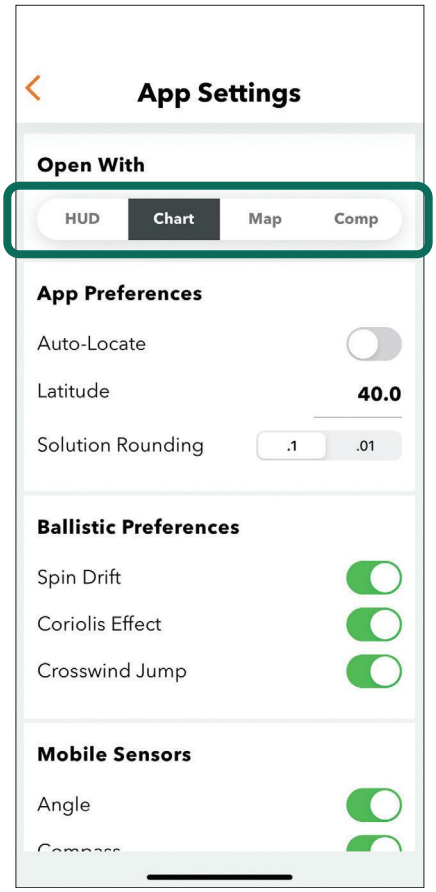


App-Einstellungsmenü

Um zum Menü „App Settings“ (App-Einstellungen) zu navigieren, wählen Sie das Einstellungssymbol ⚙ rechts oben auf dem Bildschirm. Im Menü „App Settings“ können Sie Folgendes ändern: App-Präferenzen, Ballistikpräferenzen, Mobilsensoren, Tabelleninkremente, Entfernungseinheiten, Gewehrprofil-Einheiten und Wettereinheiten.



Am oberen Rand des Bildschirms „App Settings“ sehen Sie die Optionen „HUD“, „Chart“, „Map“ und „Comp“. Durch Auswahl einer dieser Optionen wird die betreffende Seite zum Standardbildschirm, der beim Öffnen der App angezeigt wird.



App Preferences (App-Präferenzen)

Auto-Locate (Autom. Ortung)

„Auto-Locate“ verwendet den Breitengrad Ihres Mobilgeräts für ballistische Berechnungen.

Latitude (Breitengrad)

„Latitude“ ermöglicht die manuelle Eingabe des Breitengrads. Diese Option ist deaktiviert, wenn „Auto-Locate“ aktiviert ist.

Solution Rounding (Lösungsrundung)

„Solution Rounding“ ermöglicht das Festlegen beliebig vieler von der App-Lösung anzuzeigender Dezimalstellen.

Ballistic Preferences (Ballistische Präferenzen)

Für eine möglichst genaue Ballistikkorrektur sollten die Optionen „Spin Drift“ (Drallabweichung), „Coriolis Effect“ (Coriolis-Effekt) und „Crosswind Jump“ (Seitenwind-Abweichung) aktiviert sein.

Spin Drift (Drallabweichung)

Unter der Drallabweichung wird die Abweichung eines Geschosses nach links oder rechts verstanden, die auf die Länge des Geschosses in Verbindung mit der Drallrate des Laufs und die Wechselwirkung von gyroskopischen und aerodynamischen Kräften zurückzuführen ist.

Der Razor® HD 4000 GB kann bei der Berechnung der Ballistikkorrektur die Auswirkungen der Drallabweichungen auf das Geschoss berücksichtigen. Tippen Sie auf das Umschaltsymbol, um die Berücksichtigung der Drallabweichung zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Coriolis Effect (Coriolis-Effekt)

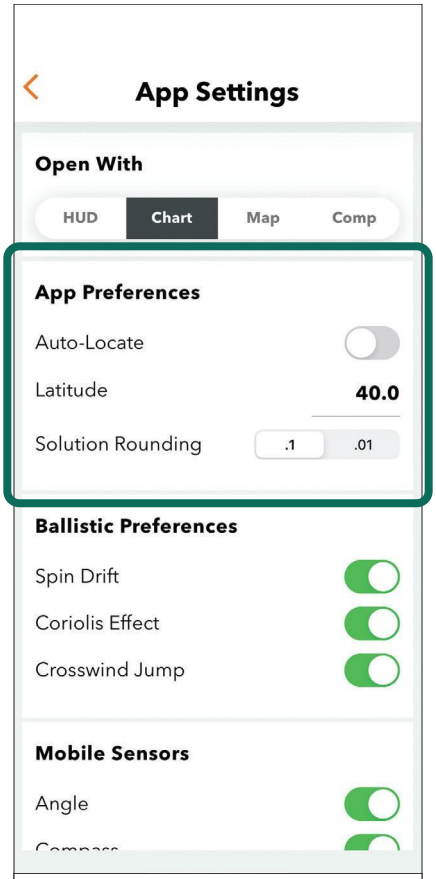
Der Coriolis-Effekt ist die Auswirkung der Erdrotation auf die Genauigkeit bei Fernschüssen, die bewirkt, dass das Ziel während der Flugdauer geringfügig vom beabsichtigten Treffpunkt des Geschosses abweicht.

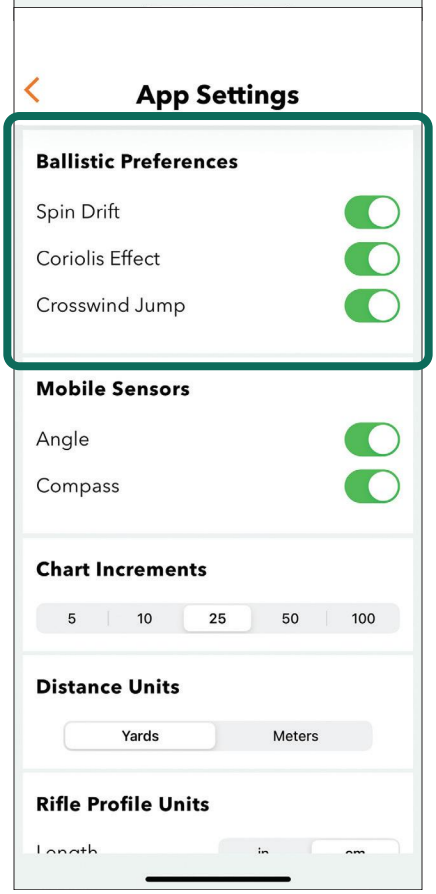
Der Razor® HD 4000 GB kann bei der Berechnung der Ballistikkorrektur den Coriolis-Effekt auf das Geschoss berücksichtigen. Tippen Sie auf das Umschaltsymbol, um die Berücksichtigung des Coriolis-Effekts zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Crosswind Jump (Seitenwind-Abweichung)

Unter der Seitenwind-Abweichung wird der kleine, aber messbare vertikale +/- Einfluss von Seitenwind auf die Flugbahn eines Geschosses verstanden. Je höher die Windgeschwindigkeit ist, desto stärker ist dieser Einfluss.

Der Razor® HD 4000 GB kann bei der Berechnung der Ballistikkorrektur die Auswirkungen der Seitenwind-Abweichung auf das Geschoss berücksichtigen. Tippen Sie auf das Umschaltsymbol, um die Berücksichtigung der Seitenwind-Abweichung zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.





Mobile Sensors (Mobilsensoren)

Mobilsensoren werden verwendet, wenn der Razor® HD 4000 GB nicht zum Einsatz kommt. Somit können Sie den Kompass und Neigungsmesser Ihres Mobilgeräts in der GeoBallistics®-App verwenden.

Angle (Winkel)

Mit dieser Option wird der mobile Neigungswinkelsensor zur Bestimmung des Winkels des Zieles aktiviert/deaktiviert. Durch Antippen des Symbols wird diese Option ein- und ausgeschaltet.

Compass (Kompass)

Mit dieser Option wird der mobile Kompasssensor zur Bestimmung der Richtung des Zieles aktiviert/deaktiviert. Durch Antippen des Symbols wird diese Option ein- und ausgeschaltet.

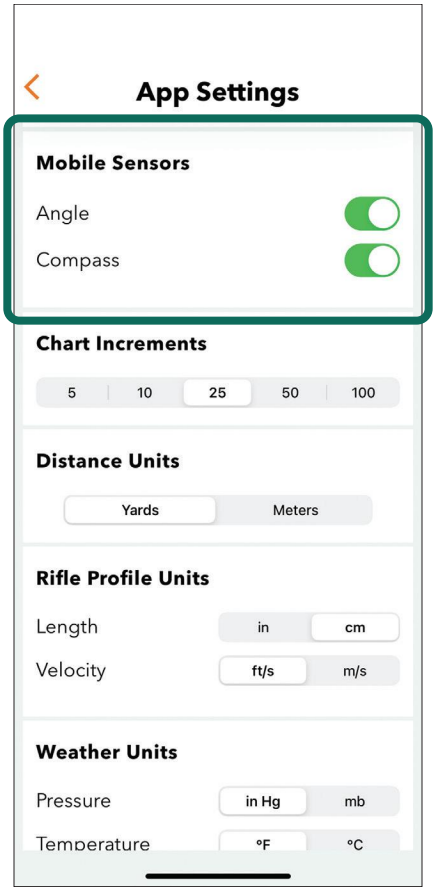
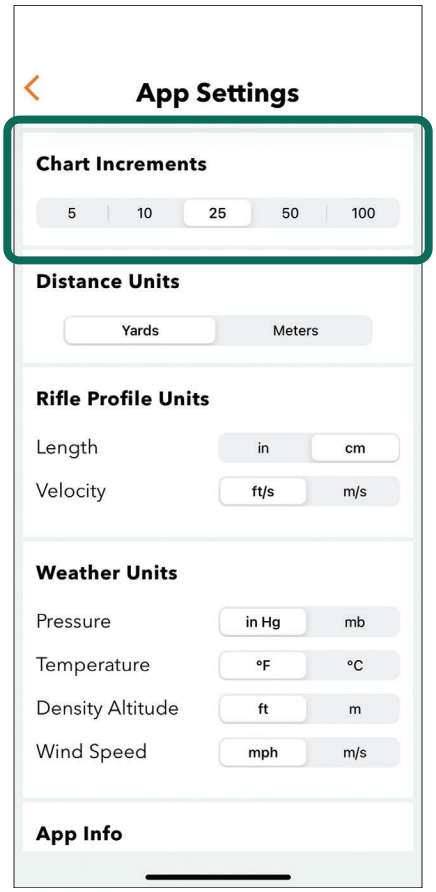


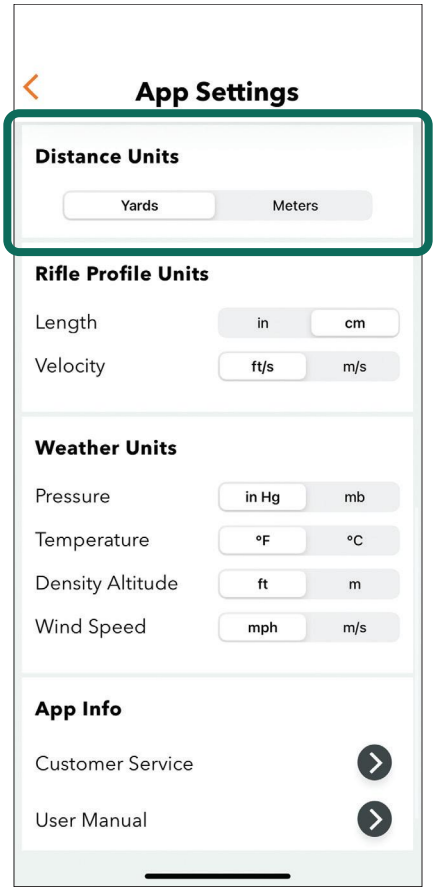
Chart Increments (Tabelleninkremente)

Tippen Sie auf die Entfernungsinkremente, in der die Tabelle dargestellt werden soll (5, 10, 25, 50, 100 Yard oder Meter)



Distance Units (Entfernungseinheiten)

Die Entfernung bis zum Ziel kann in Yard oder Metern angezeigt werden. Wählen Sie die gewünschte Entfernungsoption im Menü aus. Wenn der Razor® HD 4000 GB mit der GeoBallistics®-App verbunden ist, wird die gewählte Entfernungsoption sowohl in der App als auch im Entfernungsmesser angezeigt.



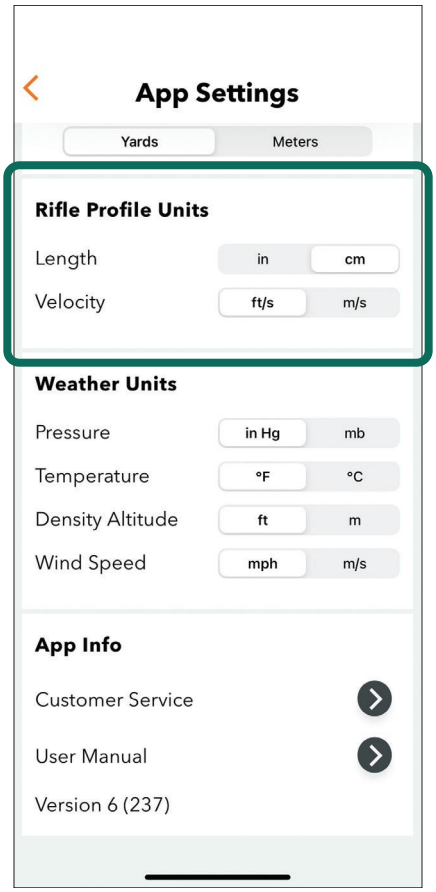
Rifle Profile Units (Gewehrprofil-Einheiten)

Length (Länge)

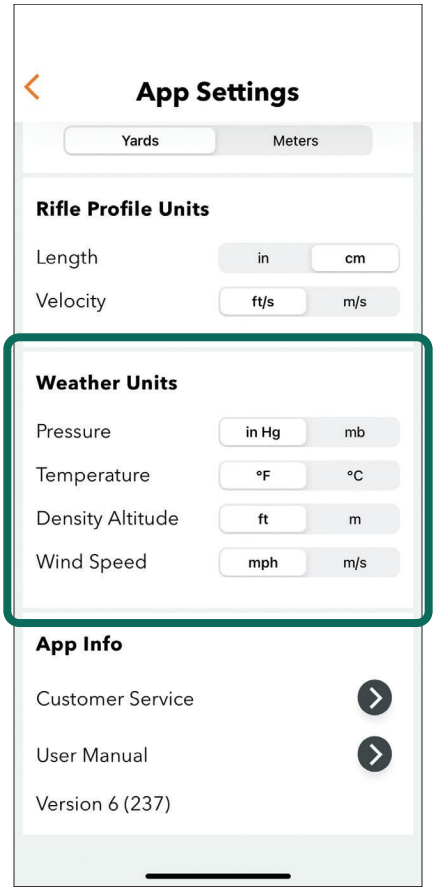
Die Messung der Visierhöhe, des Höhenversatzes, des Seitenversatzes und der Größe der vitalen Zone kann in Zoll (in) oder Zentimetern (cm) angezeigt werden. Wählen Sie die gewünschte Option im Menü aus.

Velocity (Geschwindigkeit)

Die gemessene Mündungs- und Mindestgeschwindigkeit kann in Fuß pro Sekunde (ft/s) oder Metern pro Sekunde (m/s) angezeigt werden. Wählen Sie die gewünschte Option im Menü aus.



Weather Units (Wettereinheiten)



Pressure (Druck)

Der Druck entspricht dem Sie und Ihre Ausrüstung umgebenden atmosphärischen Druck. Der atmosphärische Druck kann in Zoll Quecksilbersäule (inHg) oder Millibar (mBar) angezeigt werden. Wählen Sie die gewünschte Option im Menü aus. Er wird sowohl in der App als auch im Entfernungsmesser angezeigt.

Temperature (Temperatur)

Die Temperatur entspricht der Sie und Ihre Ausrüstung umgebenden Temperatur. Sie kann in Grad Celsius (˚C) oder Grad Fahrenheit (˚F) angezeigt werden. Wählen Sie die gewünschte Option im Menü aus. Sie wird sowohl in der App als auch im Entfernungsmesser angezeigt.

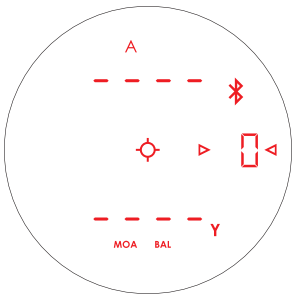
Density Altitude (Dichtehöhe)

Die Dichtehöhe ist ein aus einer Kombination von Temperatur, Druck und relativer Luftfeuchtigkeit abgeleiteter Wert, der zum schnellen Feststellen der atmosphärischen Bedingungen verwendet werden kann. Die Dichtehöhe kann in Fuß (ft) oder Metern (m) angezeigt werden. Wählen Sie die gewünschte Option im Menü aus. Sie wird nur in der App angezeigt.

Wind Speed (Windgeschwindigkeit)

Die Windgeschwindigkeit ist mit der vom Messgerät gemessenen identisch. Sie kann in Meilen pro Stunde (mph) oder Metern pro Sekunde (m/s) angezeigt werden. Wählen Sie die gewünschte Option im Menü aus. Sie wird sowohl in der App als auch im Entfernungsmesser angezeigt.

Gewehr- und Munitionsprofile



Sie können bis zu drei Profile im Razor® HD 4000 GB speichern. Diese Profile werden im oberen Teil der Anzeige des Razor® HD 4000 GB durch die Buchstaben A, B und C gekennzeichnet und in der GeoBallistics®-App festgelegt.

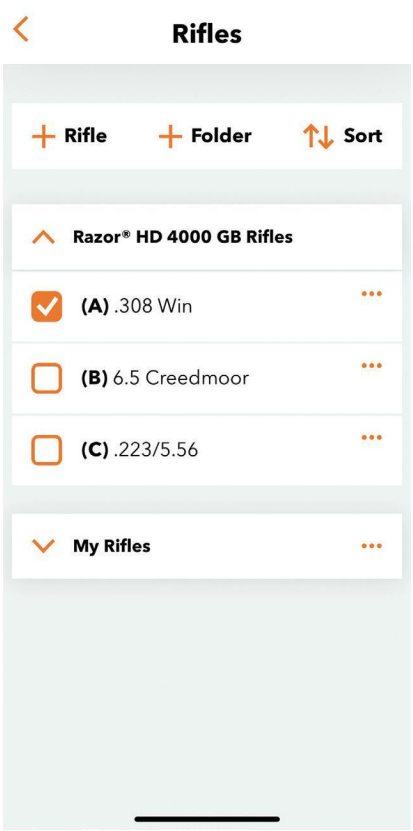
Standardprofile

Der Laser-Entfernungsmesser Razor® HD 4000 GB und die GeoBallistics®-App wurden werkseitig mit drei standardmäßigen Ballistikprofilen für einige der häufigsten Kaliber – .308 Win, 6,5 mm Creedmoor, and .223/5.56 – vorprogrammiert. Diese werden beim erstmaligen Verbinden des Razor® HD 4000 GB mit der GeoBallistics®-App in den Gewehrordner des Razor® HD 4000 GB eingepflegt. Die Standardprofile können gelöscht werden, solange mindestens drei vollständige Profile vorhanden sind. Das Kopieren und Bearbeiten von Profilen wird ab Seite 44 ausführlicher besprochen. Details zu den Standardprofilen finden Sie im Index ab Seite 62.

Die GeoBallistics®-App ist ferner mit dem Ordner „My Rifles“ (Meine Gewehre) vorprogrammiert. Dieser Ordner kann zum Speichern einer unbegrenzten Zahl von Gewehrprofilen verwendet werden.

Synchronisieren von Profilen mit dem Entfernungsmesser

Nach Herstellen der Verbindung des Razor® HD 4000 GB mit Ihrem Gerät werden die Profile zwischen dem Razor® HD 4000 GB und Ihrem Gerät automatisch synchronisiert. Die App und der Laser-Entfernungsmesser werden jedes Mal, wenn Änderungen an den Ballistikprofilen vorgenommen werden, automatisch synchronisiert und gespeichert. Um die aktuell zwischen Ihrem Gerät und dem Razor® HD 4000 GB synchronisierten Profile anzuzeigen, navigieren Sie zur Seite „Rifles“ (Gewehre), indem Sie das Symbol ⌖ links unten auf dem Hauptbildschirm wählen und den Ordner „Rifles“ im Razor® HD 4000 GB erweitern. Die Namen der aktuell synchronisierten Profile werden mit einem vorangestellten (A), (B) und (C) gekennzeichnet.

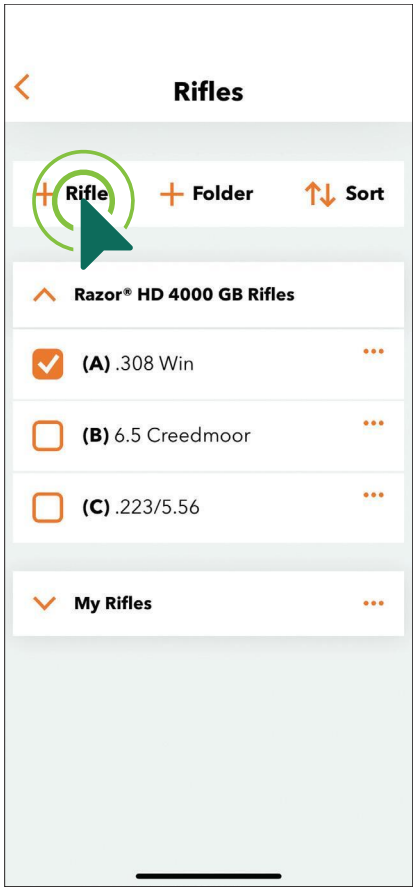


Erstellen von benutzerdefinierten Ballistikprofilen

In der GeoBallistics®-App können benutzerdefinierte Ballistikprofile erstellt werden.

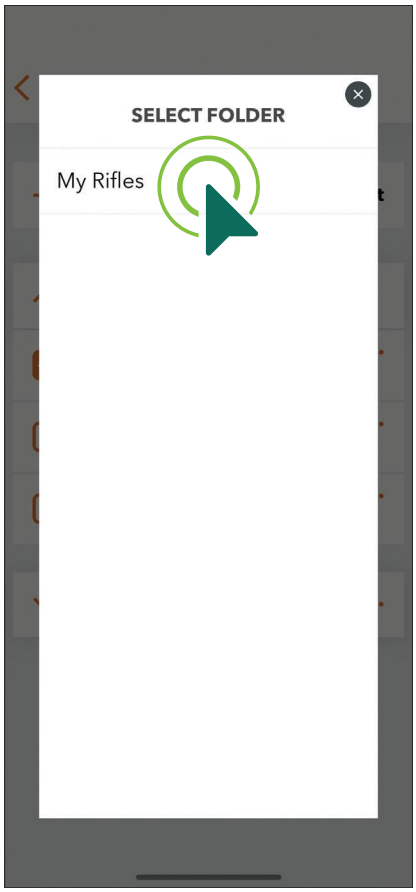
Erstellen eines benutzerdefinierten Ballistikprofils:

1. Wählen Sie ⌖ auf dem Startbildschirm und dann + **Rifle** auf dem Bildschirm „Rifles“.

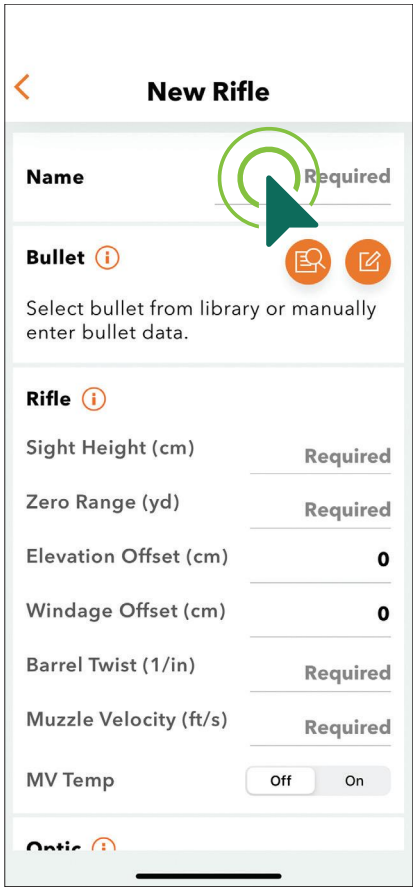


2. Wählen Sie den Ordner, dem Sie das Profil hinzufügen möchten. „Razor® HD 4000 GB Rifles“ ist der einzige Ordner, der mit dem Razor® HD 4000 GB synchronisiert wird.

   Hinweis: Sie können Ordner nach dem Erstellen des Profils ändern.



3. Benennen Sie das neue Profil.



4. Geben Sie die Geschossdaten ein, indem Sie das Symbol wählen. Wählen Sie das Kaliber und Geschossgewicht Ihrer Munition aus der Liste aus. Wählen Sie dann das genaue von Ihnen verwendete Geschoss aus. Sie finden diese Informationen auf Ihrer Munitionsschachtel. Geschossdaten können auch einfach durch Auswählen des Bearbeitungssymbols und Eingeben der folgenden Informationen hinzugefügt werden:

Caliber (in) (Kaliber):	Der Geschossdurchmesser in Zoll.
Weight (gr) (Gewicht):	Das Geschossgewicht in Grains.
Length (in) (Länge):	Die Geschosslänge in Zoll.
Ballistic Coefficient (Querschnittsbelastung):	Die Querschnittsbelastung des Geschosses im Verhältnis zur Luftwiderstandsfunktion.
Drag Model (Luftwiderstandsmodell):	Siehe den folgenden Abschnitt zum Luftwiderstandsmodell.
Metro:	Siehe den folgenden Abschnitt zu den meteorologischen Bedingungen.

Hinweis: Sie finden diese Werte auf der Munitionsschachtel bzw. der Website des Herstellers.

Luftwiderstandsmodell – G1 oder G7

Wenn es sich um Fabrikmunition handelt, sind diese Angaben möglicherweise auf der Geschossverpackung aufgedruckt. Wenn Sie mit handgeladener Munition arbeiten, verwenden Sie das auf der Geschossverpackung angegebene Luftwiderstandsmodell. Wenn das Luftwiderstandsmodell auf der Verpackung nicht angegeben ist, finden Sie diese Informationen in der Regel auf der Website des Herstellers des Geschosses/der Munition.

Generell eignet sich das Modell G1 besser für Flachboden-Geschosse, wie sie normalerweise für Pistolen und Vorderlader verwendet werden. Der Modell G7 ist verbreiteter und eignet sich besser für längere Torpedoheck-Geschosse, wie sie normalerweise für Zentralfeuerpatronen verwendet werden.



Meteorologische Bedingungen (Metro) – Army oder ICAO

Zur Berechnung der Querschnittsbelastung eines Projektils wird eine bestimmte Standardatmosphäre verwendet. Diese Entscheidung bezieht sich nur auf die manuelle Geschosseingabe. Bei Gebrauch der Geschossbibliothek wird automatisch „Army“ oder „ICAO“ (Internationale Zivilluftfahrtorganisation) eingepflegt. Wenn Sie das Geschoss manuell eingeben und Sie die zur Berechnung der Querschnittsbelastung Ihres Geschosses verwendete Standardatmosphäre kennen, wählen Sie diese hier aus. Wenn Sie nicht wissen, welcher Standard vom Hersteller angewandt wurde, erfahren Sie dies, wenn Sie in der Bibliothek ein Geschoss dieses Herstellers auswählen. Der Unterschied zwischen den beiden Standardatmosphären ist recht klein, aber mit der Verwendung des richtigen Standards für die Querschnittsbelastung Ihres Geschosses erzielen Sie geringfügig bessere Ballistikwerte auf lange Entfernungen.

Hinweis: Die vom Razor® HD 4000 GB berechnete Ballistikkorrektur ist nur so zuverlässig wie die vom Benutzer bereitgestellten Daten. Bei Fragen wenden Sie sich telefonisch unter 1-800-4VORTEX (1-800-486-7839), App. 1, bitte an Vortex Optics.

Gewehrinformationen

Sight Height (Visierhöhe)

Die Höhe von der Mitte der Laufbohrung zur Mitte des Objektivs. Als Maßeinheit kann im Einstellungsmenü die Standardeinheit (Zoll) oder eine metrische Einheit (Zentimeter) ausgewählt werden.



Zero Range (Einschießdistanz)

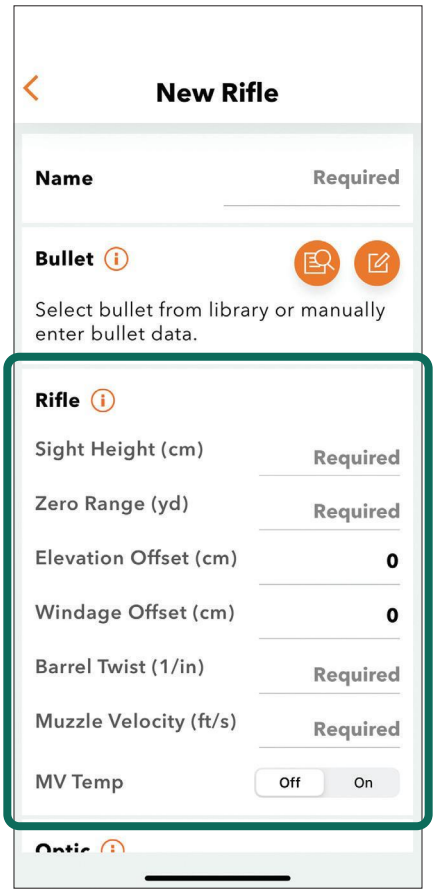
Die Entfernung, über die Sie Ihr Gewehr eingeschossen haben. Als Maßeinheit kann im Einstellungsmenü die Standardeinheit (Yard) oder eine metrische Einheit (Meter) ausgewählt werden.

Elevation Offset (Höhenversatz)

Der vertikale Versatz vom Zielpunkt bei ihrer Einschießdistanz. Wenn Sie für Ihre Einschießdistanz beispielsweise 100 yds eingegeben haben und Ihr Treffpunkt auf 100 yds ein Zoll höher ist, geben Sie hier „1“ ein. Als Maßeinheit kann im Einstellungsmenü die Standardeinheit (Zoll) oder eine metrische Einheit (Zentimeter) ausgewählt werden.

Windage Offset (Seitenversatz)

Der horizontale Versatz vom Zielpunkt bei ihrer Einschießdistanz. Wenn Sie für Ihre Einschießdistanz beispielsweise 100 yds eingegeben haben und Ihr Treffpunkt auf 100 yds einen Zoll weiter rechts liegt, geben Sie hier „1“ ein. Als Maßeinheit kann im Einstellungsmenü die Standardeinheit (Zoll) oder eine metrische Einheit (Zentimeter) ausgewählt werden.



Barrel Twist Rate (Drallrate des Laufs)

Die Drallrate des Laufs ist die mit jeder Umdrehung des Geschosses im Lauf zurückgelegte Entfernung. Wenn Ihr Lauf beispielsweise als „1:8“ gekennzeichnet ist, heißt das, dass das Geschoss alle 8 Zoll eine volle Umdrehung vollzieht. Sie sollten hier also „8“ eingeben. Diese Angabe findet sich evtl. auf dem Gewehrlauf oder der Website des Herstellers. Aktualisieren Sie die Drallrate, damit sie der Angabe auf Ihrem Gewehr entspricht.

Hinweis: Stellen Sie dem eingegebenen Wert ein Minuszeichen voraus, um eine Linksdrehung zu kennzeichnen. Gehen Sie bei einer unbekannten Drehrichtung von einer Rechtsdrehung aus und verwenden Sie kein Minuszeichen.

Muzzle Velocity (Mündungsgeschwindigkeit)

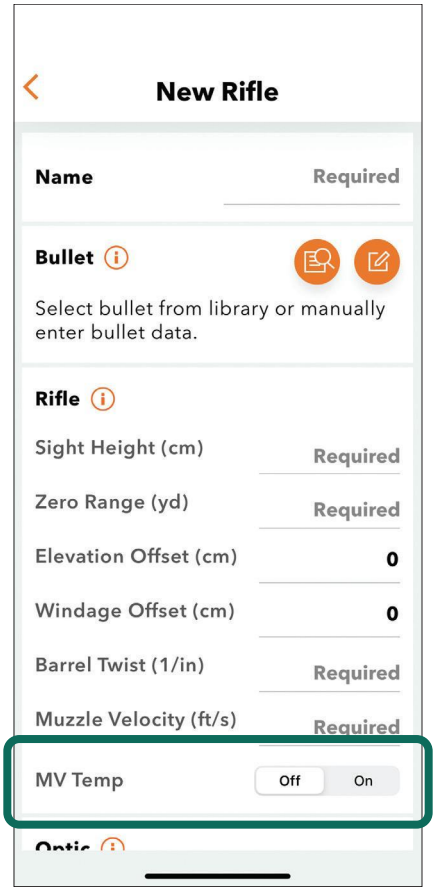
Die Mündungsgeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit des Projektils beim Austritt aus dem Lauf. Sie finden diese Angabe auf der Verpackung der meisten Munitionsfabrikanten oder auf deren Website. Wir empfehlen nachdrücklich, diese Angabe mit einem Chronografen zu bestätigen. Als Maßeinheit kann im Einstellungsmenü die Standardeinheit (ft/s) oder eine metrische Einheit (m/s) ausgewählt werden.

MV Temp (Mündungsgeschwindigkeits-Temperatur) (optional)

Mit der Option „MV Temp“ (Mündungsgeschwindigkeits-Temperatur) können Sie die aufgezeichnete Mündungsgeschwindigkeit im Verhältnis zur Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Schussabgabe hinzufügen. Dies kann bei der Feinabstimmung Ihrer Ballistikkorrektur wichtig sein. „MV Temp“ ist standardmäßig deaktiviert, kann mit dieser Option aber aktiviert werden.

Nach dem Aktivieren von „MV Temp“ ist „Muzzle Velocity“ (Mündungsgeschwindigkeit) im Feld darüber deaktiviert. Sie können eine benutzerdefinierte Mündungsgeschwindigkeits-Temperaturtabelle eingeben. Für diese Information muss ein Chronograf verwendet werden. Geben Sie die gemessene Mündungsgeschwindigkeit und die Temperatur zum Zeitpunkt ihrer Messung ein. Vortex® empfiehlt, mindestens zwei Temperaturen mit den entsprechenden Mündungsgeschwindigkeiten einzugeben. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollte jede Temperatureingabe um mindestens 10 Grad höher/niedriger sein. Als Maßeinheit kann im Einstellungsmenü die Standardeinheit (°F) oder eine metrische Einheit (°C) ausgewählt werden.

Hinweis: Durch Auswahl der Schaltfläche „+ current“ können Sie die letzte von der App erhaltene Temperaturmessung importieren.

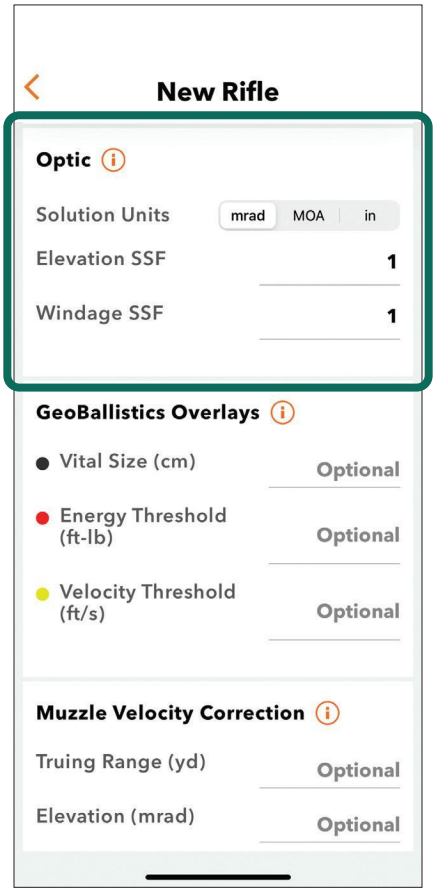


Optische Daten

Solution Units (Korrektureinheiten)

Wählen Sie aus, in welcher Korrektureinheit – MRAD oder MOA – Ihre ballistische Tabelle angezeigt werden soll. Diese Informationen basieren auf der Winkelmaßeinheit, in der die Stelltürme und das Absehen Ihres Gewehr-Zielfernrohrs konfiguriert sind.

Hinweis: Die Maßeinheit Zoll ist mit dem Razor® HD 4000 GB nicht kompatibel. Sie müssen entweder MOA oder MRAD wählen.



Elevation SSF (Sight Scale Factor) (Höhenverstellungs-Visier-Skalierungsfaktor)

Der Höhenverstellungs-Visier-Skalierungsfaktor wird zur Berücksichtigung eventueller Unstimmigkeiten beim Stellturm-Tracking, insbesondere beim Höhenverstellturm, verwendet. Die Standardeinstellung lautet „1,00“, d. h. es gibt keine Unstimmigkeiten beim Tracking. Zur Berechnung des SSF wird die gewählte Höhenverstellung durch die tatsächliche Treffpunktänderung geteilt. Wenn z. B. 20 MOA gewählt wird, sich der Treffpunkt aber um 19 MOA ändert, lautet der Korrekturfaktor 20/19 = 1,052.

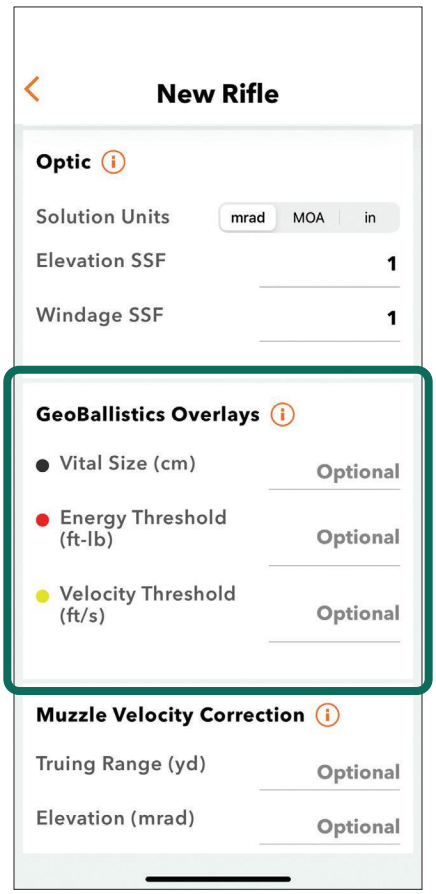
Windage SSF (Sight Scale Factor) (Seitenverstellungs-Visier-Skalierungsfaktor)

Der Seitenverstellungs-Visier-Skalierungsfaktor wird zur Berücksichtigung eventueller Unstimmigkeiten beim Stellturm-Tracking, insbesondere beim Seitenverstellturm, verwendet. Die Standardeinstellung lautet „1,00“, d. h. es gibt keine Unstimmigkeiten beim Tracking. Zur Berechnung des SSF wird die gewählte Seitenverstellung durch die tatsächliche Treffpunktänderung geteilt. Wenn z. B. 20 MOA gewählt wird, sich der Treffpunkt aber um 19 MOA ändert, lautet der Korrekturfaktor 20/19 = 1,052.

GeoBallistics®-Overlays (optional)

Vital Size (Größe der vitalen Zone)

Schätzen Sie zur Bestimmung der Größe der vitalen Zone den Durchschnitt der vitalen Zone Ihre Zieles und geben Sie diesen Wert hier ein. Der Ballistikrechner berücksichtigt diesen Wert, wenn Ihre Ballistikkorrektur in der GeoBallistics®-App berechnet und angezeigt wird. Wenn der Zielpunkt (POA) in der Mitte der vitalen Zone liegt, zeigt die GeoBallistics®-App die Entfernung an, bei der Ihr Geschossabfall außerhalb der vitalen Zone liegt. Dieser Wert wird von einem schwarzen Overlay in der Ballistiktabelle gekennzeichnet.



Energy Threshold (Mindestenergie)

Hier kann die Mindestenergie, also die für einen ethisch verantwortungsvollen Schuss erwünschte Geschossenergie beim Aufprall eingegeben werden. Dieser Wert wird vom Ballistikrechner beim Berechnen und Anzeigen der Korrektur in der GeoBallistics®-App berücksichtigt. Dieser Wert wird von einem roten Overlay in der Ballistiktabelle gekennzeichnet.

Velocity Threshold (Mindestgeschwindigkeit)

Hier kann die Mindestgeschwindigkeit, also die für einen ethisch verantwortungsvollen Schuss erwünschte Geschossgeschwindigkeit beim Aufprall eingegeben werden. Dieser Wert wird vom Ballistikrechner beim Berechnen und Anzeigen der Korrektur in der GeoBallistics®-App berücksichtigt. Dieser Wert wird von einem gelben Overlay in der Ballistiktabelle gekennzeichnet.

Hinweis: Nähere Informationen über diese Overlays finden Sie im GeoBallistics® Pro-Handbuch unten auf der Seite „App Settings“ (App-Einstellungen) in der GeoBallistics®-App.

Muzzle Velocity Correction (Mündungsgeschwindigkeitskorrektur) (optional)

Die Mündungsgeschwindigkeitskorrektur ermöglicht eine Feinabstimmung des Ballistikrechners. Zu diesem Zweck wird eine hypothetische Mündungsgeschwindigkeit auf der Basis Ihres Gewehrs, Ihres Gewehr-Zielfernrohrs und Ihrer Munition berechnet. Sie können eine Einschießdistanz und Höhe eingeben, also die Schussentfernung und Höhenkorrektur, bei der der beobachtete Zielpunkt (POA) mit dem Treffpunkt (POI) identisch war. Durch Klicken auf „Apply“ (Übernehmen) ersetzt die berechnete Mündungsgeschwindigkeit die Mündungsgeschwindigkeit im Gewehrprofil. Bei diesem Prozess wird die vorausgesagte Mündungsgeschwindigkeit im Wesentlichen durch eine beobachtete Mündungsgeschwindigkeit ersetzt, die auf der Grundlage Ihrer persönlichen Ausrüstung bestimmt wurde. Als Maßeinheit kann im Einstellungsmenü die Standardeinheit (Fuß pro Sekunde) oder eine metrische Einheit (Meter pro Sekunde) ausgewählt werden.

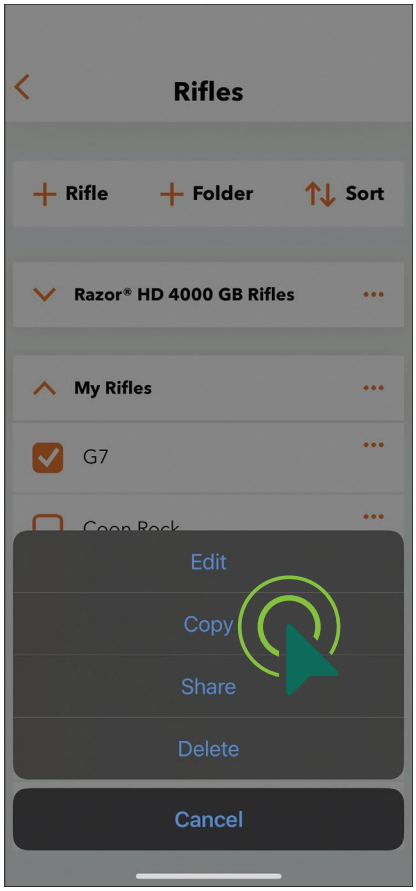
Die Einschießdistanz hängt von Ihrer individuellen Situation ab; generell werden genauere Ergebnisse erzielt, je größer die Einschießdistanz ist.

Hinweis: Nähere Informationen über die Mündungsgeschwindigkeitskorrektur finden Sie im GeoBallistics® Pro-Handbuch unten auf der Seite „App Settings“ (App-Einstellungen) in der GeoBallistics®-App.

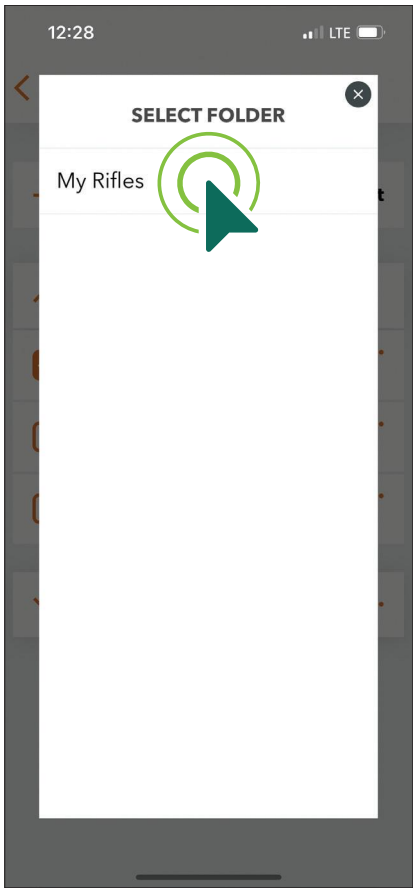
Kopieren eines Profils

Kopieren eines Profils:

1. Wählen Sie im Abschnitt „Rifles“ (Gewehre) das Profil, das Sie duplizieren möchten, indem Sie auf die drei Punkte ••• rechts vom Profil tippen.
2. Wählen Sie „Copy“ (Kopieren).



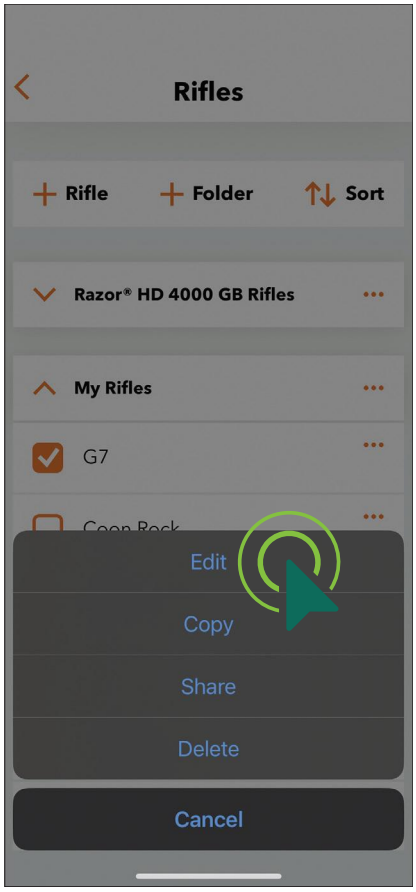
3. Wählen Sie den Ordner, dem Sie das Profil hinzufügen möchten.
4. Nach dem Kopieren eines Profils wird dieses automatisch umbenannt und dem Namen des Profils wird das Wort „(copy)“ nachgestellt. Benennen Sie das Profil um, wenn Sie möchten.



Bearbeiten eines Profils

Profile können bearbeitet werden, um bestimmte Daten zu aktualisieren, damit die ballistischen Informationen Ihre Waffe und Ihre Munition präziser wiedergeben. Bearbeiten eines ballistischen Profils:

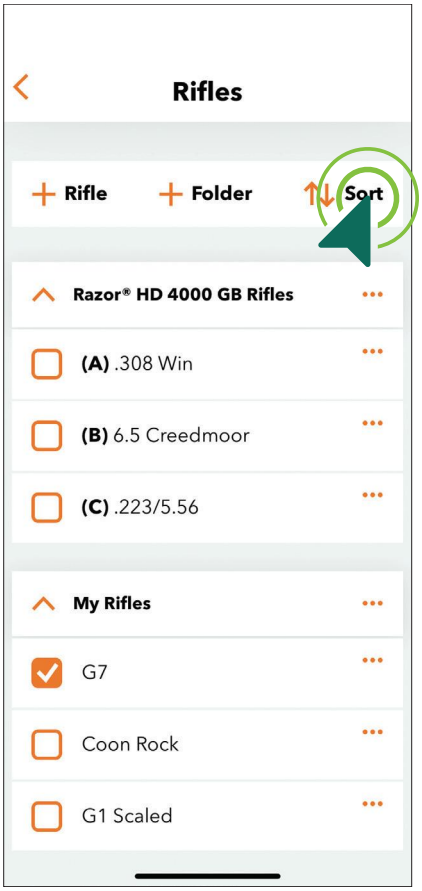
1. Tippen Sie auf die drei Punkte ••• und wählen Sie „Edit“ (Bearbeiten).
2. Aktualisieren Sie die Datenpunkte für Ihre Waffe und Ihre Munition.
3. Die Bearbeitungen werden automatisch gespeichert, wenn Sie das Profil beenden.



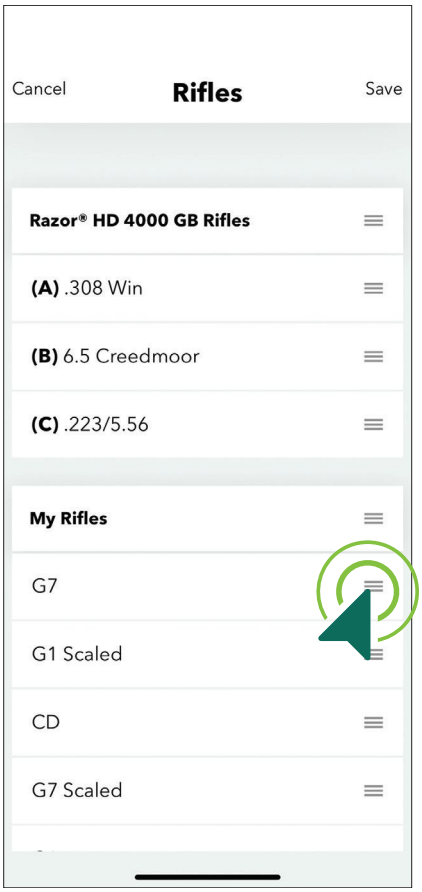
Einrichten und Wechseln von Profilen in der GeoBallistics®-App

Sie können die einem Profil in der GeoBallistics®-App zugewiesene Kennzeichnung (A, B oder C) ändern. Nur Profile im Ordner „Rifles“ des Razor® HD 4000 GB können einer Kennzeichnung zugewiesen werden.

1. Wählen Sie oben auf dem Bildschirm „Rifles“ das Symbol ↑↓ **Sort**.



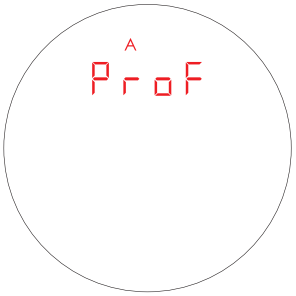
2. Drücken Sie auf das Profil und ziehen Sie es an die gewünschte Position. Das oberste Profil in „Rifles“ im Razor® HD 4000 GB wird als (A) gekennzeichnet, das zweite als (B) und das dritte als (C).
3. Sobald die Profile richtig gekennzeichnet sind und sich auch im richtigen Ordner befinden, tippen Sie rechts oben auf „Save“ (Speichern).
4. Das Profil wird beim nächsten Verbindungsaufbau mit der GeoBallistics®-App automatisch mit dem Razor® HD 4000 GB synchronisiert.



Hinweis: Im Ordner „Gewehre“ des Razor® HD 4000 GB können sich immer nur jeweils drei Profile befinden. Um ein neues Profil hinzuzufügen, müssen Sie zuerst eines der aktuellen Profile entfernen, indem Sie es in einen anderen Ordner ziehen.

Profilwechsel im Razor® HD 4000 GB

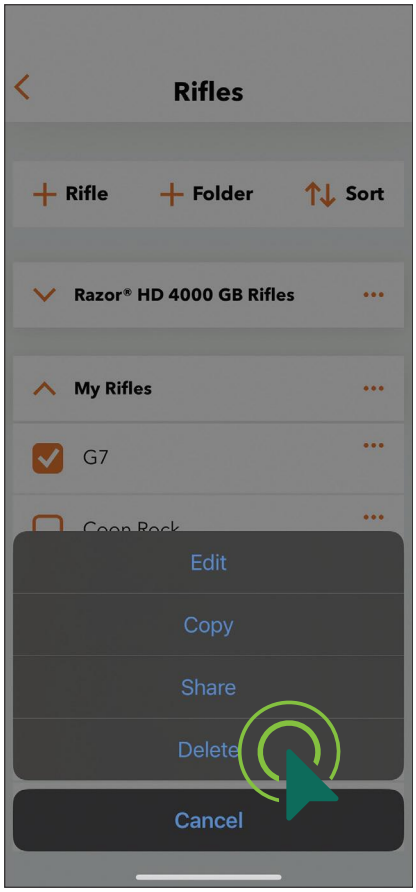
1. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü) am Razor® HD 4000 GB und halten Sie sie vier Sekunden lang gedrückt.
2. Drücken Sie wiederholt die Menu-Taste (Menü), um die einzelnen Optionen der Reihe nach anzuzeigen, bis „Prof“ erscheint.
3. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen), bis das gewünschte Profil angezeigt wird.
4. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü) und halten Sie sie vier Sekunden lang gedrückt, um das Menü zu schließen und wieder den Entfernungsmodus aufzurufen.



Löschen eines Profils in der GeoBallistics®-App

Tippen Sie im Abschnitt „Rifles“ auf die drei Punkte ••• neben dem Profil, das Sie löschen möchten. Wählen Sie „Delete“ (Löschen).

Hinweis: Im Ordner „Rifles“ des Razor® HD 4000 GB müssen sich mindestens drei vollständige Gewehrprofile befinden.



WETTER

Die im Razor® HD 4000 GB integrierten Umgebungssensoren erfassen die folgenden Daten:

- Richtung (Kompass)
- Temperatur (Thermometer)
- Neigungswinkel (Neigungsmesser)
- Druck (Barometer)
- Feuchtigkeit (Hygrometer)

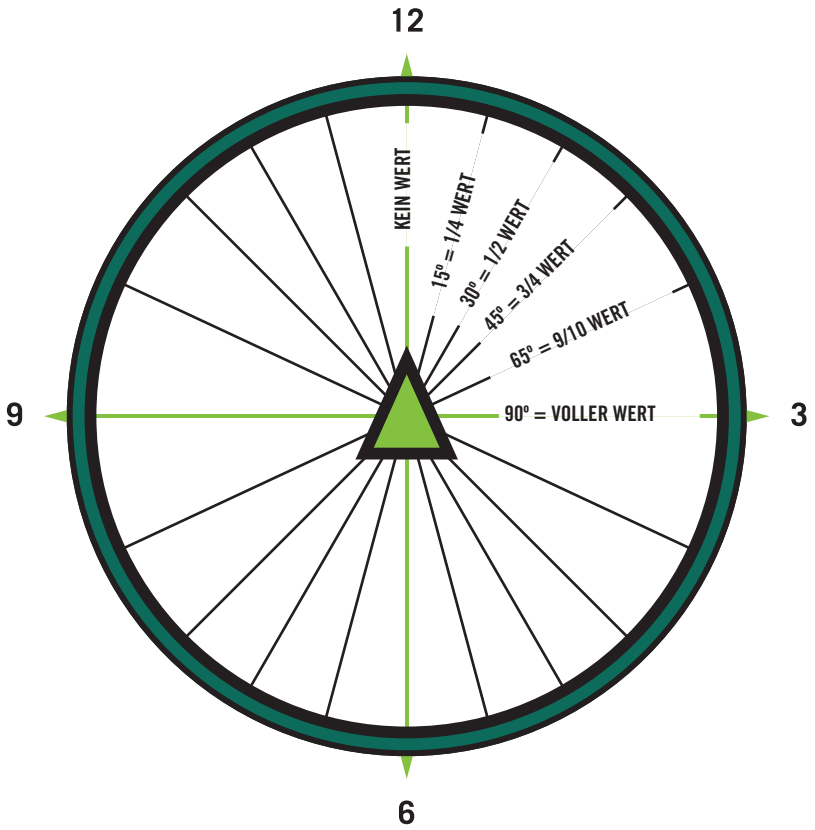
Windmodi

Beim Berechnen der Wind-/Höhenkorrektur im BAL-Modus muss der Wind berücksichtigt werden.

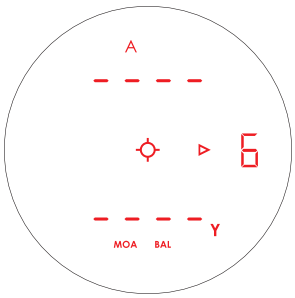
Der Razor® HD 4000 GB bietet zwei verschiedene Methoden zur manuellen Eingabe von Winddaten:

Full Crosswind-Modus

Der Razor® HD 4000 GB ist für den Full Crosswind-Modus vorprogrammiert. Im Full Crosswind-Modus geht der Razor® HD 4000 GB davon aus, dass Wind von jeglicher Geschwindigkeit entweder aus der vollen 9-Uhr-Position (von links nach rechts) oder der vollen 3-Uhr-Position (von rechts nach links) weht. Mit einigen einfachen mathematischen Berechnungen können Sie diesen Modus mit jeglicher Windrichtung verwenden.



Eingeben der Windgeschwindigkeit:



1. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen) auf dem Razor® HD 4000 GB. Vergewissern Sie sich, dass Sie sich im BAL-Modus befinden.
2. Drücken Sie die rechte Windrichtungstaste ◁ oder die linke Windrichtungstaste ▷, um die Windgeschwindigkeit zu erhöhen, bis die richtige Windgeschwindigkeit/-richtung angezeigt wird.
   - Die rechte Windrichtungstaste ◁ gibt an, dass der Wind aus der 3-Uhr-Position weht.
   - Die linke Windrichtungstaste ▷ gibt an, dass der Wind aus der 9-Uhr-Position weht.



   - Um die Windgeschwindigkeit zu reduzieren, drücken Sie die jeweils andere Windrichtungstaste, bis die richtige Windgeschwindigkeit/-richtung angezeigt wird.
   - Um die Windgeschwindigkeit vollständig zu entfernen (d. h. es wird kein Wind angezeigt), drücken Sie die der Anzeige entgegengesetzte Pfeiltaste, bis „0“ angezeigt wird. Sie können zur Nullstellung der Windgeschwindigkeit/-richtung auch beide Windrichtungstasten gleichzeitig drücken und eine Sekunde lang gedrückt halten. Die Windgeschwindigkeits-/Windrichtungszahl blinkt, um anzuzeigen, dass die Windgeschwindigkeit/-richtung auf Null gestellt wurde.
3. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um die Entfernung zum Ziel zu messen.

Wind Bearing Capture-Modus

Der Razor® HD 4000 GB ist mit dem von Vortex® patentierten Wind Bearing Capture-Modus ausgestattet. Wenn Sie die Windrichtungs-Erfassungstaste zwei Sekunden lang gedrückt halten, wird der Full Crosswind-Modus zum Wind Bearing Capture-Modus geändert. Im Wind Bearing Capture-Modus registriert und verfolgt der Razor® HD 4000 GB die Windrichtung ungeachtet der Richtung, in die der Benutzer blickt.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Razor® HD 4000 GB korrekt kalibriert wurde (siehe Seite 29), bevor Sie versuchen, den Wind Bearing Capture-Modus zu verwenden.

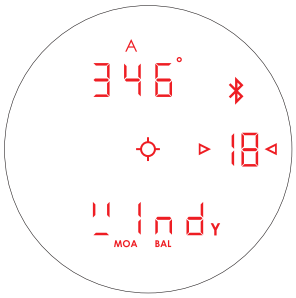
Bestimmen und Messen der Windrichtung

1. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen) auf dem Razor® HD 4000 GB.
2. Drücken Sie die Windrichtungs-Erfassungstaste und halten Sie sie zwei Sekunden lang gedrückt, bis der Razor® HD 4000 GB das Windrichtungs-Erfassungsdisplay anzeigt. Die Anzeige der Windgeschwindigkeit und -richtung blinkt, wenn zwischen dem Wind Bearing Capture-Modus und dem Full Crosswind-Modus hin- und hergeschaltet wird.
3. Schauen Sie durch den Razor® HD 4000 GB und stellen Sie sich dabei gegen den Wind, sodass Sie diesen direkt im Gesicht spüren. Drücken Sie einmal die Windrichtungs-Erfassungstaste, um die Windrichtung zu erfassen.
4. Die erfasste Windrichtung wird auf dem Razor® HD 4000 GB-Display angezeigt.
5. Erhöhen Sie mit der rechten Windrichtungstaste ◁ die Windgeschwindigkeit, bis die richtige Geschwindigkeit angezeigt wird. Reduzieren Sie mit der linken Windrichtungstaste ▷ die Windgeschwindigkeit, bis die gewünschte Geschwindigkeit angezeigt wird oder die Windgeschwindigkeit wieder null beträgt. Sie können zur Nullstellung der Windgeschwindigkeit und -richtung auch beide Windrichtungstasten gleichzeitig drücken und eine Sekunde lang gedrückt halten.

   Hinweis: Weil die Windrichtung im Wind Bearing Capture-Modus mit dem integrierten Kompass verfolgt wird, wird die Windgeschwindigkeit nur mit der rechten Windrichtungstaste erhöht und mit der linken Windrichtungstaste reduziert.

Windrichtungs-Erfassungstaste

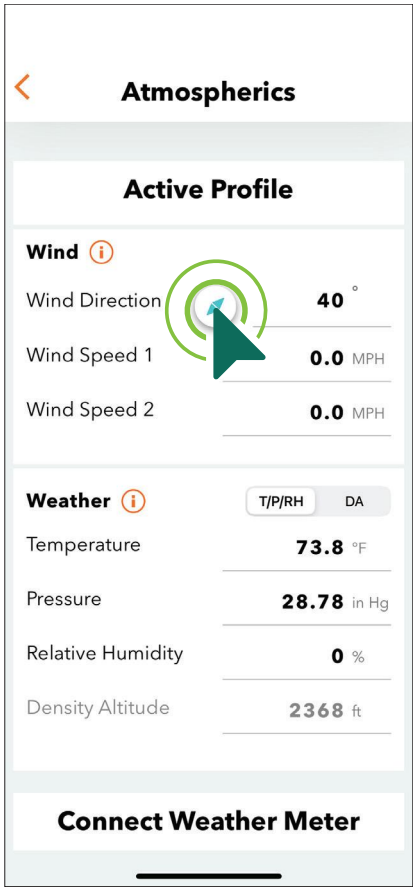




6. Drücken Sie einmal die Measure-Taste (Messen). Der Razor® HD 4000 GB zeigt die Entfernung/Neigung sowie die Wind-/Höhenkorrektur gemäß der Windrichtung und -geschwindigkeit an.
7. Wenn sich die Windrichtung ändert, führen Sie die Schritte 3–5 erneut durch.

   Hinweis: Die Ballistikkorrektur wird erst aktualisiert, wenn eine weitere Entfernungsmessung vorgenommen wird.
8. Um den Wind Bearing Capture-Modus zu beenden und wieder den Full Crosswind-Modus aufzurufen, drücken Sie die Windrichtungs-Erfassungstaste und halten Sie sie zwei Sekunden lang gedrückt. Der Nach-links und Nach-rechts-Pfeil blinkt und verschwindet nach einiger Zeit, um anzuzeigen, dass Sie sich bei einem Windwert von „0“ im Full Crosswind-Modus befinden.

Manuelle Eingabe von Wetterdaten in die GeoBallistics®-App



Wind

1. Wählen Sie das Symbol auf der Hauptseite der GeoBallistics®-App, um die Seite „Atmospherics“ (Atmosphärische Daten) anzuzeigen.
2. Drücken Sie unter „Active Profile“ (Aktives Profil) die Schaltfläche, während Sie gegen den Wind stehen, um die Windrichtung zu erfassen.
3. Geben Sie die Windgeschwindigkeit ein.

Hinweis: Wenn Sie mit dem Razor® HD 4000 GB Messungen durchführen, während das Gerät mit der GeoBallistics®-App verbunden ist, werden alle manuell eingegebenen Daten von den Daten überschrieben, die von den internen Sensoren des Razor® HD 4000 GB erfasst wurden. Auf Seite 28 ist beschrieben, wie Sie festlegen können, welche Daten vom Razor® HD 4000 GB an die GeoBallistics®-App übertragen werden.

Weather (Wetter)

Umgebungstemperatur, absoluter Druck und relative Luftfeuchtigkeit können manuell eingegeben oder vom Razor® HD 4000 GB, einem Kestrel® oder einem nahegelegenen Flughafen bezogen werden. Die Dichtehöhe kann manuell eingegeben oder vom Kestrel® bezogen werden, wenn dieser mit der GeoBallistics®-App verbunden ist.

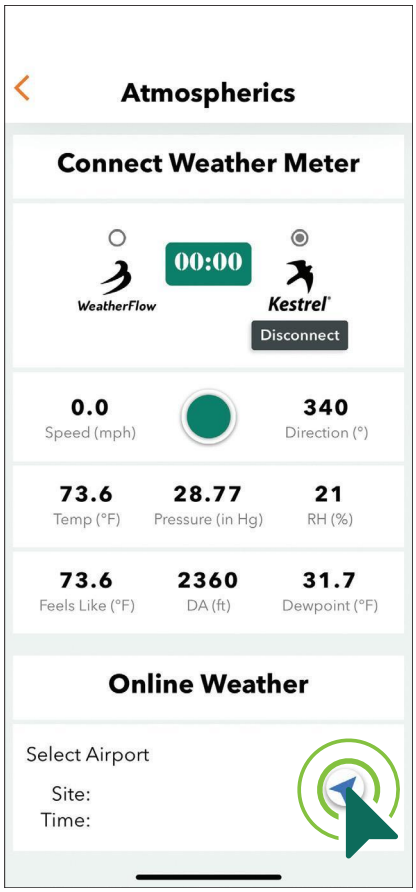
Hinweis: Auf Seite 28 ist beschrieben, wie Sie festlegen können, welche Daten vom Razor® HD 4000 GB an die GeoBallistics®-App übertragen werden.

Connect Weather Meter (Verbinden einer Wetterstation)

Dieser Abschnitt zeigt die von Ihrem Kestrel® gemessenen Live-Umweltdaten, nachdem das Gerät mit der App verbunden ist. Siehe „Verbinden/Trennen eines Kestrel®-Geräts“. Tippen Sie auf den grünen Punkt, um die Kestrel®-Umgebungsdaten in Ihr oben gezeigtes aktives Profil zu übernehmen.

Online Weather (Online-Wetter)

Tippen Sie auf den Pfeil, um einen Flughafen in Ihrer Nähe als Ihre Wetterdatenquelle auszuwählen. Die nächstgelegenen Flughäfen werden im Dropdown-Menü angezeigt. Nach Auswahl des gewünschten Flughafens können Sie neben den Windgeschwindigkeits-/Windrichtungsdaten sowie den Temperatur-, Druck-, Luftfeuchtigkeits- und Dichtehöhedaten, die von dem ausgewählten Flughafen eingeholt wurden, auf „Use“ (Verwenden) tippen. Diese Daten werden dann unter „Active Profile“ angezeigt.



HERSTELLEN UND TRENNEN EINER KESTREL®-VERBINDUNG UND GEBRAUCH DES GERÄTS

Die GeoBallistics®-App ist für die Erfassung von Umgebungsbedingungen und Winddaten mit Kestrel®-Geräten kompatibel. Wenn er mit einem Kestrel® verbunden ist, verwendet der Razor® HD 4000 GB die Kestrel®-Umgebungsdaten zur Bereitstellung einer vom integrierten Razor®-Rechner ermittelten Ballistikkorrektur. Wenn der Kestrel® nur mit der GeoBallistics®-App verbunden ist, wird die Ballistikkorrektur von dem in die App integrierten Rechner unter Verwendung von vom Kestrel® gelieferten Umgebungsdaten bereitgestellt.



Herstellen einer Verbindung

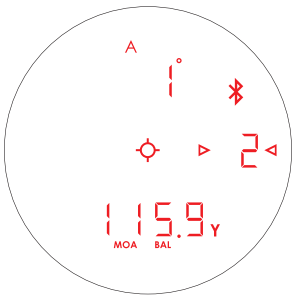
Für das Herstellen einer Verbindung zwischen dem Razor® HD 4000 GB und einem kompatiblen Kestrel®-Gerät gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Razor® HD 4000 GB + Kestrel® über die GeoBallistics®-App
2. Kestrel® + GeoBallistics®-App

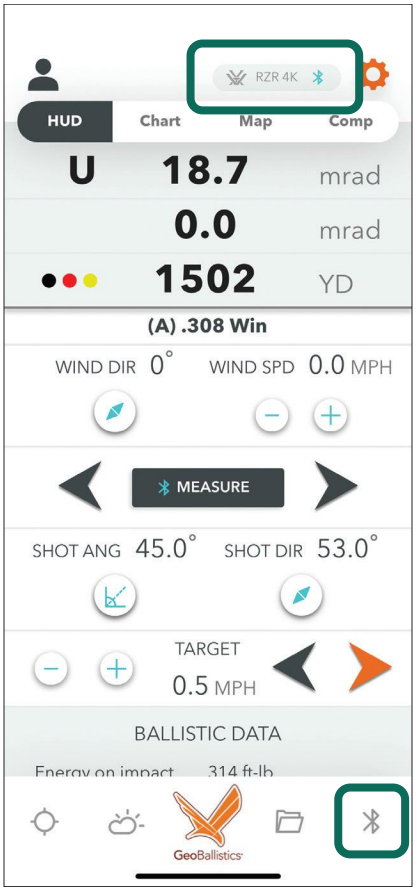
Razor® HD 4000 GB + Kestrel® über die GeoBallistics®-App

Hinweis: Mit dieser Methode können Sie nur die Windgeschwindigkeit und -richtung von Ihrem Kestrel® verwenden, um Ihre Ballistikkorrektur zu berechnen, und Sie können alle Daten in der GeoBallistics®-App anzeigen.

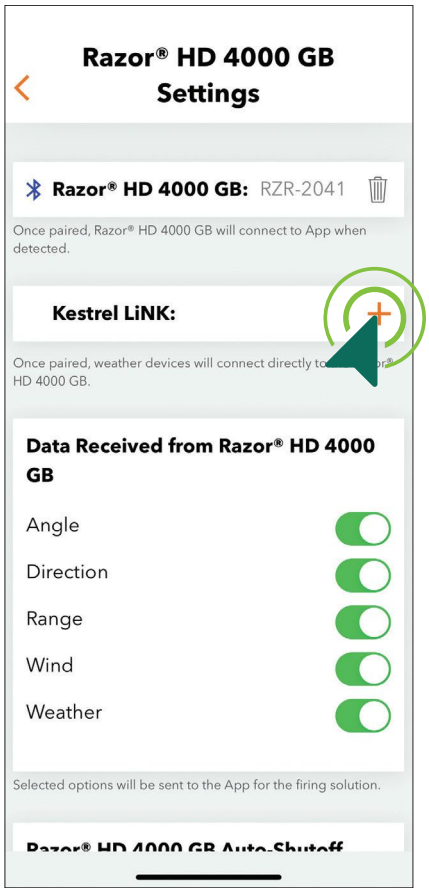
1. Bevor Sie den Razor® HD 4000 GB über die GeoBallistics®-App mit einem Kestrel® verbinden, müssen Sie sicherstellen, dass Bluetooth® auf Ihrem Kestrel® aktiviert ist und das Gerät sich im „PC/Mobile“-Modus befindet.
2. Der Razor® HD 4000 GB kann nur dann über die GeoBallistics®-App mit einem Kestrel® verbunden werden, wenn sich Ihr Razor® HD 4000 GB im BAL-Modus befindet. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü) und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt. Wenn das Menü erscheint, wechseln Sie zum Entfernungsmodus-Bildschirm und drücken die Measure-Taste (Messen), um in den BAL-Modus zu wechseln.
3. Gehen Sie im BAL-Modus zum Bluetooth®-Menübildschirm und drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um Bluetooth® zu aktivieren.
4. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü) und halten Sie diese 4 Sekunden bzw. so lange gedrückt, bis es den Anschein hat, als würde das Absehen den Menübildschirm verlassen. Jetzt blinkt das Bluetooth-Symbol (ᛒ) rechts auf dem Display.



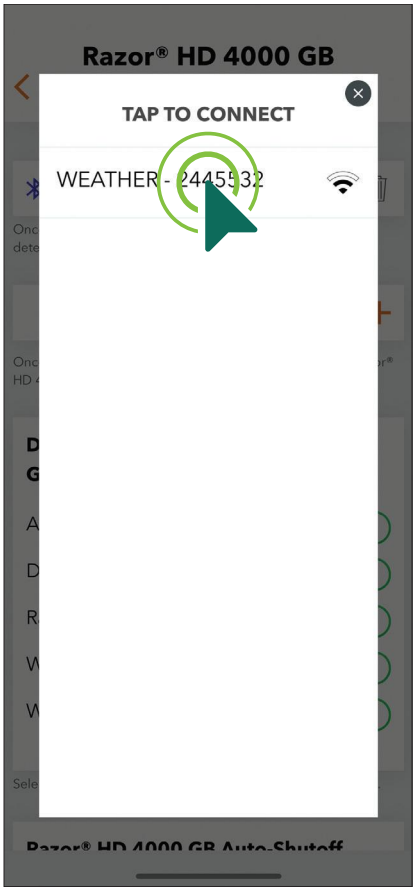
5. Wählen Sie rechts unten auf dem Hauptbildschirm der GeoBallistics®-App (✱) und dann auf dem Bildschirm „Manage Devices“ (Geräte verwalten) den Razor® HD 4000 GB, indem Sie auf die drei Punkte tippen. Sie können auch das Symbol RZR 4K ✱ rechts oben auf dem Hauptbildschirm der GeoBallistics®-App wählen, um die Seite „Setttings“ (Einstellungen) des Razor® HD 4000 GB aufzurufen, wenn Ihr Razor® HD 4000 GB bereits mit der GeoBallistics®-App verbunden ist. Wenn Ihr Razor® HD 4000 GB noch nicht mit der GeoBallistics®-App verbunden ist, beachten Sie die Hinweise auf Seite 25.



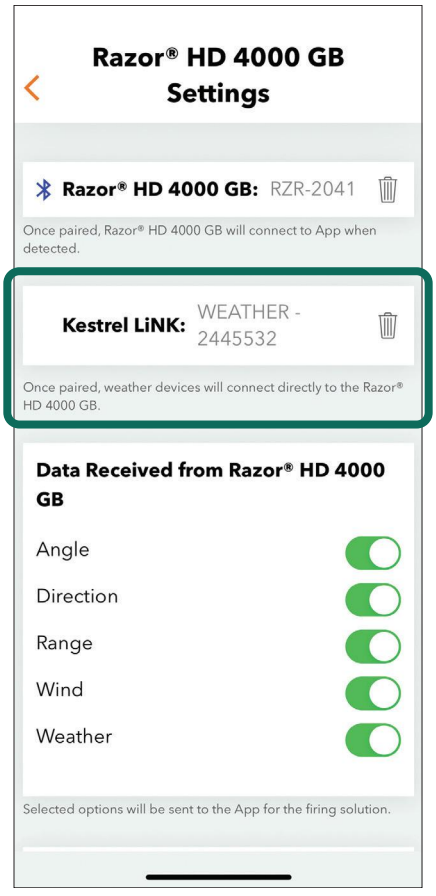
6. Nachdem Sie den Razor® HD 4000 GB mit der GeoBallistics®-App, gekoppelt haben, erscheint unten die Option, einen Kestrel®-LiNK hinzuzufügen. Tippen Sie auf +, um eine Dropdown-Liste mit verfügbaren Geräten anzuzeigen.



7. Tippen Sie auf den Namen des Geräts, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Beziehen Sie sich dabei auf die Seriennummer auf der Rückseite Ihres Kestrel®-Geräts.



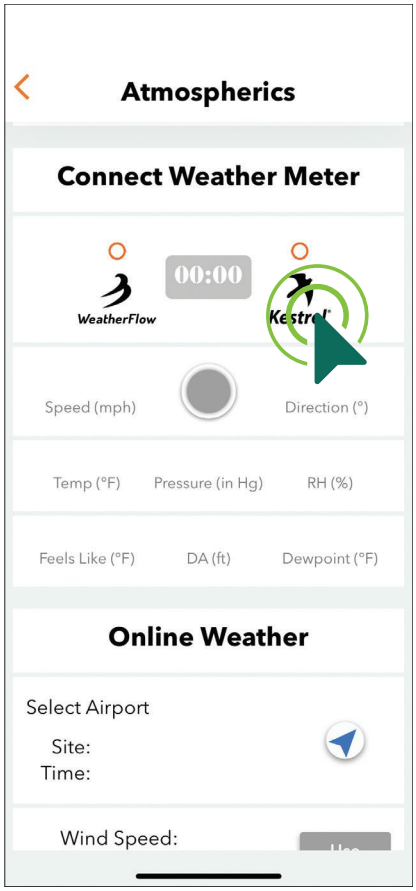
8. Vergewissern Sie sich, dass Name und Seriennummer des Kestrel®-Geräts neben „Kestrel® LiNK“ erscheinen. Jetzt ist die Verbindung hergestellt und Sie können Ihr Smartphone zur Seite legen. Die Verbindung zwischen den Geräten bleibt so lange erhalten, wie Ihr Kestrel® eingeschaltet ist.



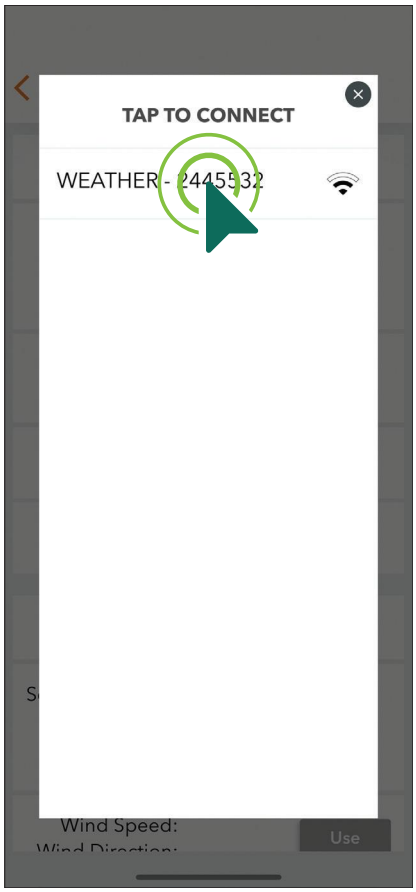
Verbinden eines Kestrel®-Geräts mit der GeoBallistics®-App

Hinweis: Mit dieser Methode können Sie von Ihrem Kestrel®-Gerät bezogene Umgebungsdaten verwenden, darunter Windgeschwindigkeit und -richtung, Umgebungstemperatur und Druck, relative Luftfeuchtigkeit, Dichtehöhe und Taupunkt.

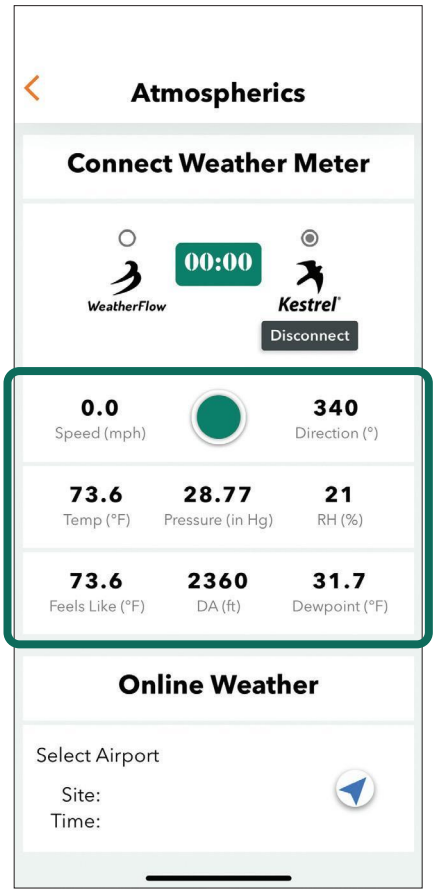
1. Vergewissern Sie sich, dass Bluetooth® auf Ihrem Kestrel® Gerät aktiviert ist und dieses sich im „PC/Mobile“-Modus befindet. Der Razor® HD 4000 GB kann bereits mit der GeoBallistics®-App verbunden sein, aber der Kestrel® darf nicht bereits mit dem Razor® HD 4000 GB verbunden sein.
2. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm der GeoBallistics®-App -, um den Bildschirm „Atmospherics“ (Atmosphärische Daten) aufzurufen: Scrollen Sie diese Anzeige ab, bis „Connect Weather Meter (Wetterstation verbinden) erscheint.

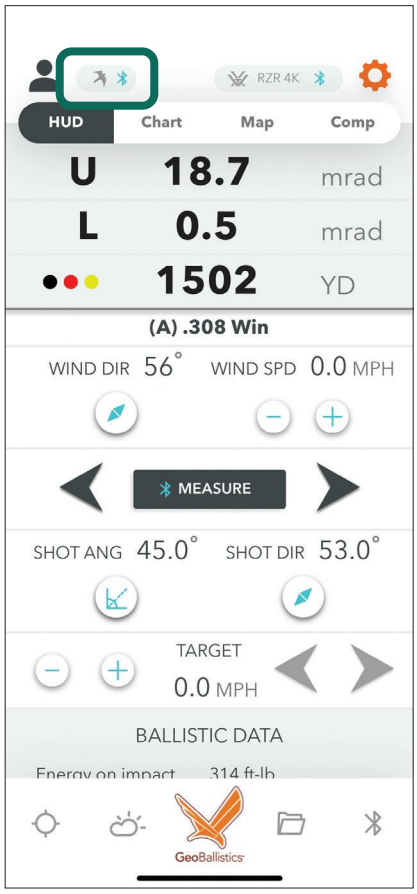


3. Tippen Sie auf das Kestrel®-Logo und dann auf den Namen des Geräts, um eine Verbindung herzustellen. Beziehen Sie sich dabei auf die Seriennummer auf der Rückseite Ihres Kestrel®-Geräts.



4. Achten Sie darauf, dass die Daten von Ihrem Kestrel® auf dem Bildschirm „Atmospherics“ eingepflegt werden. Jetzt ist die Verbindung hergestellt. Wenn Ihr Kestrel®-Gerät unter Verwendung dieser Methode mit der GeoBallistics®-App verbunden wurde, erscheint links oben auf dem Hauptbildschirm der GeoBallistics®-App das Symbol , um darauf hinzuweisen, dass die Verbindung mit dem Kestrel® steht.



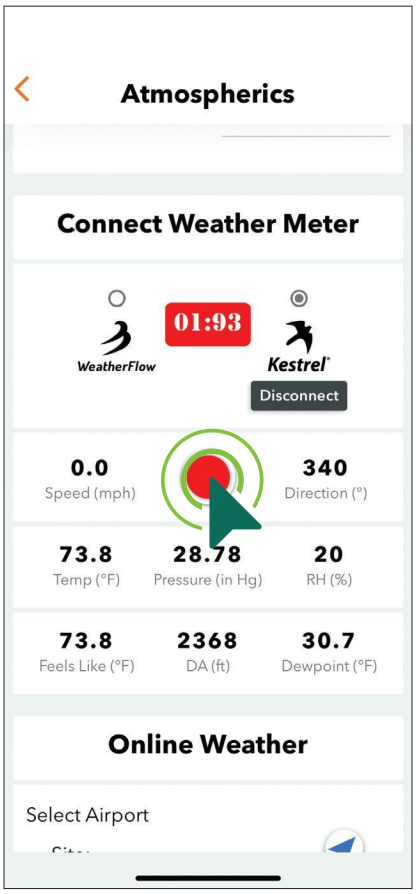


Verwendung eines Kestrel®-Geräts mit dem Razor® HD 4000 GB und der GeoBallistics®-App

Wenn Ihr Kestrel® über die GeoBallistics®-App mit dem Razor® HD 4000 GB verbunden ist, liefert der Kestrel® die Windgeschwindigkeit und -richtung, um Ihre Ballistikkorrektur zu berechnen. Mit dieser Methode werden die vom Kestrel® erfasste Windrichtung und -geschwindigkeit in der GeoBallistics®-App auf der Seite „Atmospherics“ unter „Active Profile“ und mit Ihrer Ballistikkorrektur auf der Registerkarte „HUD“ angezeigt. Führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Kestrel® mit Ihrem Razor® HD 4000 GB verbunden ist. Nähere Informationen über den Verbindungsaufbau finden Sie in den vorausgehenden Abschnitten.
2. Drücken Sie die Windrichtungs-Erfassungstaste auf dem Razor® HD 4000 GB, um die mit dem Kestrel®-Gerät gemessene Windrichtung und -geschwindigkeit anzuzeigen.
3. Windrichtung und -geschwindigkeit werden gespeichert und bei den ballistischen Berechnungen verwendet, solange die Verbindung zwischen dem Razor® HD 4000 GB und dem Kestrel®-Gerät beibehalten wird. Drücken Sie die Windrichtungs-Erfassungstaste, um eine neue Messung aufzuzeichnen.

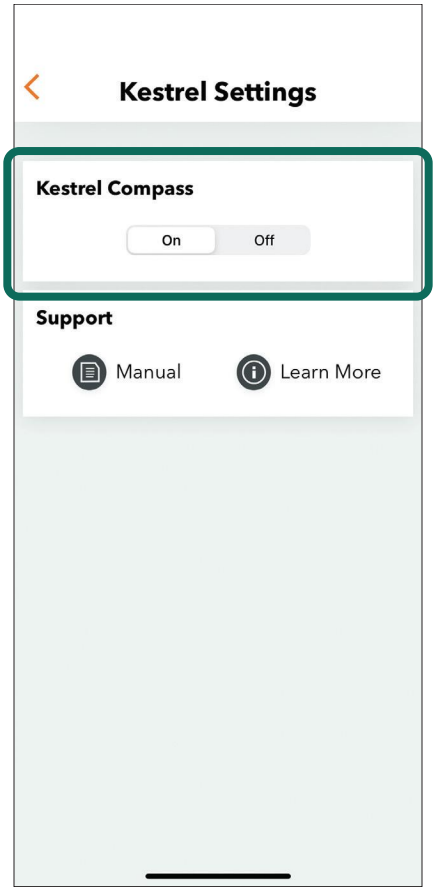
   Hinweis: Stellen Sie für diese Methode sicher, dass die Optionen „Wind“ und „Weather“ (Wetter) unter „Data Received from Razor® HD 4000 GB“ (Vom Razor® HD 4000 GB erhaltene Daten) auf der Seite „Settings“ (Einstellungen) im Razor® HD 4000 GB aktiviert sind. Wenn das der Fall ist, referenzieren Ihre Ballistikkorrektur und die GeoBallistics®-App die erfasste und in Ihrem Razor® HD 4000 GB gespeicherte Windgeschwindigkeit und -richtung.



Wenn Ihr Kestrel® nur mit der GeoBallistics®-App verbunden ist, kann der Kestrel® alle Umgebungsdaten an die GeoBallistics®-App übermitteln, um Ihre Ballistikkorrektur zu berechnen. Wenn Ihr Kestrel® ordnungsgemäß mit der GeoBallistics®-App verbunden ist, tippen Sie auf den grünen Punkt ● unter „Connect Weather Meter“ auf der Seite „Atmospherics“, um die vom Kestrel® gemessenen Daten in Ihrem aktiven Profil zu speichern. Sie können den grünen Punkt ● auch gedrückt halten, um während dieser Zeit einen Datendurchschnitt zu erfassen. Während Sie den Punkt gedrückt halten, wird dieser rot und es wird ein Timer eingeblendet.

Hinweis: Stellen Sie für diese Methode sicher, dass die Optionen „Wind“ und „Weather“ (Wetter) unter „Data Received from Razor® HD 4000 GB“ (Vom Razor® HD 4000 GB erhaltene Daten) auf der Seite „Settings“ (Einstellungen) im Razor® HD 4000 GB deaktiviert sind. Wenn das der Fall ist, referenzieren Ihre Ballistikkorrektur und die GeoBallistics®-App die von Ihrem verbundenen Kestrel® erfasste Windgeschwindigkeit und -richtung. Wenn diese Optionen aktiviert sind, werden bei jeder Entfernungsmessung standardmäßig wieder die im Razor® HD 4000 GB erfasste Windgeschwindigkeit und -richtung angezeigt.

Links oben auf dem Hauptbildschirm der GeoBallistics®-App erscheint die Schaltfläche , wenn Ihr Kestrel® NUR mit der GeoBallistics®-App verbunden ist. Wählen Sie diese Schaltfläche, um den Kestrel®-Kompass ein- oder auszuschalten. Durch das Aktivieren des Kestrel®-Kompasses wird anhand der vom Kestrel® erhaltenen Daten die Windrichtung in die GeoBallistics®-App eingepflegt.

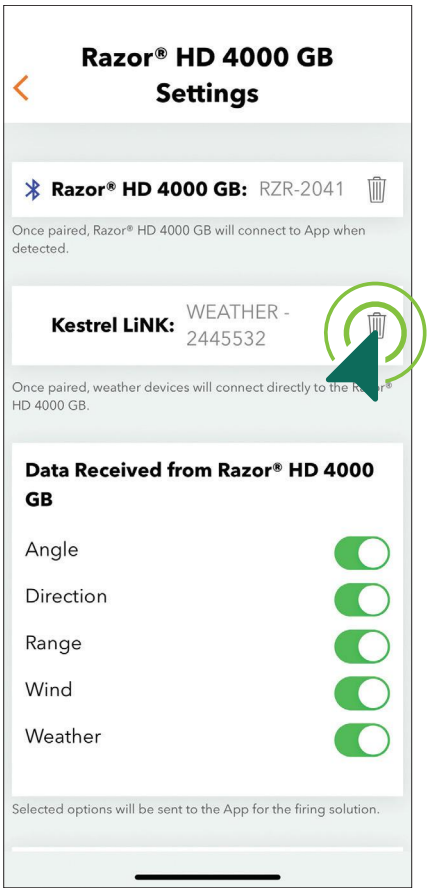


Trennen der Verbindung

Um die Verbindung des Kestrel® mit dem Razor® HD 4000 GB zu beenden, wählen Sie das Abfallkorb-Symbol auf dem Bildschirm „Settings“ des Razor® HD 4000 GB. Dadurch werden Name und Seriennummer des Kestrel® aus dem Abschnitt „Kestrel® LiNK“ entfernt und das Gerät wird vom Razor® HD 4000 GB getrennt.

Um den Kestrel® von der GeoBallistics®-App zu trennen, wählen Sie die Option „Disconnect“ (Verbindung trennen) auf der Seite „Atmospherics“ unter „Connect Weather Meter“.

Hinweis: Ein Kestrel® kann nicht über die Seite „Atmospherics“ mit der GeoBallistics®-App verbunden werden, während das Gerät auf der Seite „Settings“ des Razor® HD 4000 GB auch mit dem Razor® HD 4000 GB verbunden ist. Sie müssen die Verbindung auf einer dieser Seiten beenden, bevor Sie versuchen, eine Verbindung mit der anderen Seite herzustellen.



TIPPS FÜR DIE ENTFERNUNGSMESSUNG

Laser-Entfernungsmesser senden einen kurzen, auf ein Zielobjekt gerichteten Lichtimpuls aus. Die Entfernung wird auf der Basis dessen bestimmt, wie viel Zeit vom Aussenden des Lichts bis zu seiner Rückkehr zum internen Empfänger des Laser-Entfernungsmessers vergeht. Die Fähigkeit eines Lasers zur Entfernungsbestimmung kann von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden, v. a. in Bezug auf das Zielobjekt.

- Helle Farben reflektieren in der Regel besser als dunkle Farben.
- Schnee, Regen, Luftqualität und Nebel beeinträchtigen die Entfernungsmessung.
- Matte oder strukturierte Oberflächen reflektieren weniger gut als feste, glänzende Oberflächen.
- Die Leistung des Laser-Entfernungsmessers ist bei bewölktem Himmel möglicherweise besser als bei hellem Sonnenschein.
- Massive Gegenstände wie Felsen reflektieren besser als Gebüsch.
- Flache, senkrecht zum Laser verlaufende Oberflächen reflektieren besser als gekrümmte oder angewinkelte Flächen.
- Beim Messen einer Entfernung über Wasser kann es zu falschen Reflexionen und Messergebnissen kommen.
- Auf längere Entfernungen sind größere Objekte leichter zu vermessen als kleinere.
- Durch die Verwendung eines Stativs zur Stabilisierung des Razor® HD 4000 GB können Sie kleine, weit entfernte Ziele leichter messen.
- Wenn Sie beim Bestimmen der Entfernung eines Tieres oder Objekts Schwierigkeiten haben, versuchen Sie, ein anderes Objekt in der Nähe zu orten, indem Sie die Scan-Funktion verwenden und das Gerät hin- und herschwenken, während Sie auf Änderungen der angezeigten Entfernung achten. Sie können auch in den ELR-Modus wechseln.

WARTUNG

Reinigung

Der Razor® HD 4000 GB erfordert nur eine minimale routinemäßige Wartung; lediglich die äußeren Objektive müssen regelmäßig gereinigt werden. Die Außenflächen können durch Abwischen mit einem sauberen Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie zum Reinigen der Objektive nur Produkte, die speziell für beschichtete optische Linsen entwickelt wurden.

- Blasen Sie Staub oder andere Verunreinigungen auf den Objektiven ab, bevor Sie die Oberflächen abwischen.
- Hartnäckige, getrocknete Wasserflecken lassen sich leichter entfernen, indem Sie sie anhauchen oder eine kleine Menge Wasser oder reinen Alkohols auftragen und abwischen.

Schmierung

Alle Komponenten des Razor® HD 4000 GB sind dauergeschmiert, weshalb keine zusätzlichen Schmierstoffe aufgetragen werden sollten.

Hinweis: Unternehmen Sie keinen Versuch, einzelne Komponenten des Entfernungsmessers mit Ausnahme der Batterieabdeckung und des Befestigungsclips zu entfernen. Bei einem Auseinanderbauen des Entfernungsmessers wird die Garantie eventuell hinfällig.

Lagerung

Lagern Sie den Entfernungsmesser nach Möglichkeit nicht längere Zeit unter direkter Sonneneinstrahlung oder an sehr heißen Orten.

ANLEITUNG ZUR STÖRUNGSSUCHE

Der Razor® HD 4000 GB erscheint nicht in der GeoBallistics®-App auf meinem Gerät.

- Ältere Bluetooth®-Module können möglicherweise nicht mehr mit modernen Geräten kommunizieren. Wir empfehlen die Verwendung von Geräten mit iOS 13+ (iPhone 8 oder neuer) oder Android 6.0+.
- Wenn Ihr Gerät in der App nicht erscheint, entfernen Sie die Batterie und setzen Sie sie dann wieder ein.

Ich habe meinen Razor® HD 4000 GB mit meinem Gerät gekoppelt, aber die beiden Geräte kommunizieren nicht miteinander.

- Wenn Sie schon einmal eine erfolgreiche Koppelung durchgeführt haben, Ihr Gerät und der Razor® HD 4000 GB aber nicht miteinander kommunizieren, schalten Sie die Bluetooth®-Funktion sowohl auf Ihrem Gerät als auch auf dem Razor® HD 4000 GB aus und wieder ein.
- Vergewissern Sie sich, dass das Verbindungssymbol (ᛒ) in der rechten oberen Ecke des Displays des Razor® HD 4000 GB erscheint.

Mein Kompass lässt sich nicht kalibrieren.

- Wenn der Kompass nicht kalibriert werden kann, achten Sie darauf, ihn im Freien und abseits von Gebäuden, Funktürmen und anderen Bauwerken zu kalibrieren.
- Wenn der Razor® HD 4000 GB nicht kalibriert ist, wiederholen Sie die Kalibrierungssequenz auf Seite 29. Achten Sie darauf, dass das Gerät dreimal pro Achse gedreht wird, bevor Sie das Kalibrierungsverfahren abschließen. Der Razor® HD 4000 GB muss immer dann neu kalibriert werden, wenn die Batterie gewechselt wird und Sie sich an einen anderen geografischen Standort, normalerweise in einer Entfernung von 50 oder mehr Kilometern, begeben.

INDEX

PROFIL	.308 WIN - STANDARD
Eingestellt als	A
Projektildaten	Bibliothek
Projektil-Durchmesser	.308 in
Projektil-Gewicht	175 gr
Projektil-Länge	1,24 in
Luftwiderstandsfunktion	G7
METRO	ICAO
Querschnittsbelastung	0.243
Visierhöhe	1,75 in
Einschießdistanz	100 m
Höhenversatz	0
Seitenversatz	0
Drallrate des Laufs	12 (1:12)
Mündungsgeschwindigkeit	2600 ft/s
MG - Temp.	Aus
Korrektureinheiten	MRAD
Höhenverstellungs-SSF	1
Seitenverstellungs-SSF	1
Größe der vitalen Zone	12 in
Mindestenergie	1000 ft-lb
Mindestgeschwindigkeit	1116 ft/s

PROFIL	6,5 mm CREEDMOOR® - STANDARD
Eingestellt als	B
Projektildaten	Bibliothek
Projektil-Durchmesser	0,264 in
Projektil-Gewicht	140 gr
Projektil-Länge	1,38 in
Luftwiderstandsfunktion	G7
METRO	ICAO
Querschnittsbelastung	0.326
Visierhöhe	1,75 in
Einschießdistanz	100 m
Höhenversatz	0
Seitenversatz	0
Drallrate des Laufs	8 (1:8)
Mündungsgeschwindigkeit	2710 ft/s
MG - Temp.	Aus
Korrektureinheiten	MRAD
Höhenverstellungs-SSF	1
Seitenverstellungs-SSF	1
Größe der vitalen Zone	12 in
Mindestenergie	1000 ft-lb
Mindestgeschwindigkeit	1116 ft/s

PROFIL	.223/5.56 - STANDARD
Eingestellt als	C
Projektildaten	Bibliothek
Projektil-Durchmesser	.224 in
Projektil-Gewicht	55gr
Projektil-Länge	0,75 in
Luftwiderstandsfunktion	G7
METRO	ICAO
Querschnittsbelastung	0.131
Visierhöhe	2,7 in
Einschießdistanz	100 m
Höhenversatz	0
Seitenversatz	0
Drallrate des Laufs	12 (1:12)
Mündungsgeschwindigkeit	3240 ft/s
MG - Temp.	Aus
Korrektureinheiten	MOA
Höhenverstellungs-SSF	1
Seitenverstellungs-SSF	1
Größe der vitalen Zone	12 in
Mindestenergie	500 ft-lb
Mindestgeschwindigkeit	1116 ft/s

EINHALTUNG VON VORSCHRIFTEN

USA

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb erfolgt vorbehaltlich der beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Funkstörungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle Störungen aufnehmen können, auch Störungen, die einen unerwünschten Betrieb zur Folge haben.

Enthält FCC-ID: T7V1760A

Hinweis: Diese Ausrüstung wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht anleitungsgemäß installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird der Benutzer aufgefordert, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einen anderen Standort verlegen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises anschließen als den, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker hinzuziehen.

Kanada

CAN ICES-3B/NMB-3B

Enthält IC: 216Q-1760A

Australien und Neuseeland

Japan



Klasse B ITE

この装置は、クラスB 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI－B

Übersetzung:

Dies ist ein Klasse-B-Produkt gemäß dem Standard des VCCI-Rats. Wenn es in der Nähe eines Rundfunk- oder Fernsehempfängers in einer Wohnumgebung verwendet wird, kann es Funkstörungen verursachen. Das Gerät ist gemäß der Bedienungsanleitung zu installieren und zu verwenden.

FCC-ANFORDERUNGEN

Das Benutzerhandbuch bzw. die Bedienungsanleitung für einen beabsichtigten oder unbeabsichtigten Strahler muss den Benutzer darauf hinweisen, dass von der für die Vorschriftenkonformität verantwortlichen Partei nicht ausdrücklich genehmigte Veränderungen die Befugnis des Benutzers zur Bedienung des Geräts aufheben können.

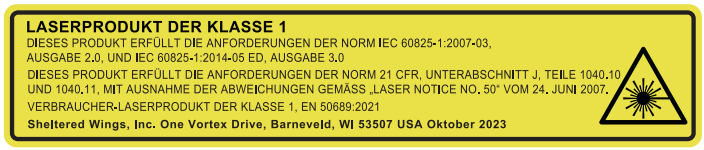
Hinweis: Diese Ausrüstung wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht anleitungsgemäß installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird der Benutzer aufgefordert, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einen anderen Standort verlegen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises anschließen als den, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker hinzuziehen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Nicht direkt oder ohne Augenschutz auf den Laserstrahl blicken. Ein längeres, ununterbrochenes Blicken auf den Laserstrahl kann Augenschäden verursachen. Bei ordnungsgemäßer Verwendung stellt dieses Gerät keine Gefahr für die Augen dar und es ist kein Laser-Augenschutz erforderlich.

- Die richtige Batterie (CR2) verwenden und in der korrekten Ausrichtung einsetzen.
- Nicht in die Sonne blicken.
- Die Menu- oder Measure-Taste (Menü/Messen) nicht betätigen, während das Gerät auf die Augen gerichtet ist oder Sie in das Objektiv schauen.
- Das Gerät nicht auseinanderbauen.
- Kindern darf das Spielen mit dem Gerät nicht gestattet werden.
- Verbraucher-Laserprodukt nach EN 50689:2021



Vorsicht: Der Gebrauch von anderen als den in dieser Dokumentation spezifizierten Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung anderer Verfahren kann eine gefährliche Exposition gegenüber Laserstrahlung zur Folge haben.

HINWEIS

Hinweis von Vortex Optics zur virtuellen Patentkennzeichnung

Dieses Produkt unterliegt ggf. dem Schutz durch Patente für Vortex Optics in den USA und anderen Ländern. Die Website **http://vtx.legal** wird bereitgestellt, um die virtuellen Patentkennzeichnungsbestimmungen verschiedener Rechtsprechungen zu erfüllen, einschließlich der virtuellen Patentkennzeichnungsbestimmungen des America Invents Act, und um der Bekanntgabeanforderung nach 35 U.S.C. §287(a) zu entsprechen. Auf **http://vtx.legal** finden Sie eine Liste von Produkten, die unter ein oder mehrere US- und/oder ausländische Patente oder veröffentlichte Patentanträge fallen können.

VIP®-GARANTIE

UNSER BEDINGUNGSLOSES VERSPRECHEN AN SIE.

Wir versprechen, unser Produkt zu reparieren oder zu ersetzen. Absolut kostenlos.

▸ Unbegrenzte, vorbehaltlose, lebenslange Garantie.

Sie müssen weder Ihr Produkt registrieren noch die Verpackung oder Ihre Quittung aufbewahren, um Garantieschutz zu erhalten.

Mehr dazu auf VortexOptics.com.

service@VortexOptics.com • 1-800-4VORTEX

Hinweis: *Von der VIP®-Garantie ausgeschlossen sind Verlust, Diebstahl, vorsätzliche Beschädigung oder kosmetische Schäden ohne Auswirkungen auf die Produktleistung.*

Zusätzliche Anleitungen und Handbücher und deren aktuellste Versionen finden Sie auf **VortexOptics.com.**



M-00347-1
© 2025 Vortex Optics
® Eingetragene Marke und TM Marke sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
Zum Patent angemeldet