

**LOWRANCE**

**SIMRAD**

# StructureScan 3D

Benutzerhandbuch

DEUTSCH

SIMRAD



**3D**  
**STRUCTURESCAN®**

SVIB

# Inhaltsverzeichnis

---

## 4 Über StructureScan 3D

## 6 Grundlagen zur Bedienung

- 6 Auswählen der StructureScan-Quelle
- 6 Zoom
- 7 Anhalten/Pausieren der Sonarübertragung
- 7 Verwenden des Cursors auf dem StructureScan-Bild
- 9 Anzeige des Bildverlaufs

## 10 Das 2D-Bild

- 11 2D-Ansichtsoptionen

## 12 Das 3D-Bild

- 13 Optionen für den 3D-Modus
- 14 Fischdarstellung
- 14 3D-Ansichtsoptionen

## 15 Einrichten des Bilds

- 15 Range (Bereich)
- 15 Weitere Menüoptionen
- 17 Kontrast
- 17 Paletten
- 17 Ansicht



# 1

## Über StructureScan 3D

---

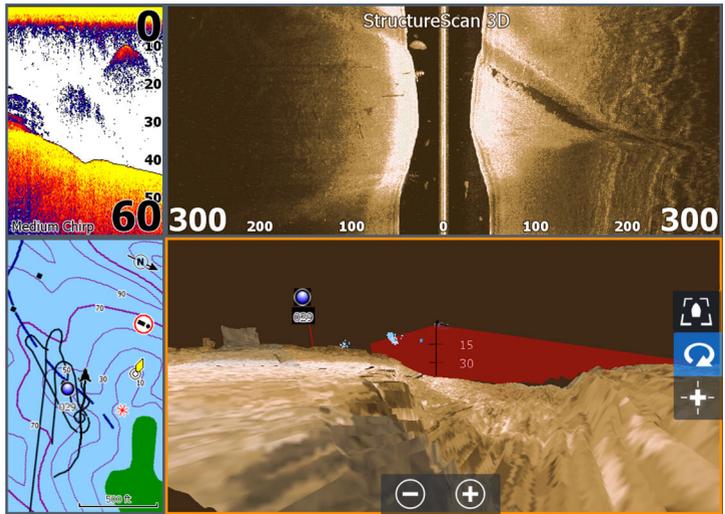
Bei StructureScan 3D handelt es sich um eine Multi-Beam-Sonar-Technologie, die es Anglern ermöglicht, Unterwasserstrukturen und Bodenkonturen in einer anpassbaren dreidimensionalen Ansicht anzuzeigen.

Das StructureScan 3D-Modul unterstützt sowohl 2D- als auch 3D-Ansichten:

- Die 2D-SideScan-Ansichten und die 3D-Ansicht ermöglichen eine Abdeckung der links und rechts von Ihrem Schiff befindlichen Bereiche (jeweils 182 Meter). Insgesamt wird somit eine Abdeckung von 365 Metern erreicht.
- Die 2D-DownScan-Ansicht liefert ein Bild des direkt unter Ihrem Schiff liegenden Bereichs und zwar bis zu einer Tiefe von 60 Metern.

Ihr Display muss mit einer kompatiblen Software-Version ausgestattet sein, damit Sie die StructureScan 3D-Funktionen nutzen können. Weitere Informationen dazu, welche Software-Version StructureScan 3D unterstützt, finden Sie auf der Website Ihres Displays.

Der Zugriff auf die StructureScan 3D-Seite erfolgt über das StructureScan-Seitensymbol auf dem **Startbildschirm**. Wie im Beispiel zu sehen ist, kann ein StructureScan-Feld auch Teil einer Seite mit mehreren Bedienfeldern sein.



Für das StructureScan 3D-Modul und den StructureScan 3D-Schwinger werden unterschiedliche Installationshandbücher bereitgestellt. In diesen Dokumenten finden Sie weitere Installationsanweisungen.

Die mit Ihrem MFD (Multifunktionsdisplay: HDS Gen3, NSS/NSO evo2) mitgelieferte Betriebsanleitung enthält Angaben zur allgemeinen Verwendung des Displays. In der Betriebsanleitung finden Sie Hinweise zur Bedienung, die in diesem Dokument möglicherweise nicht enthalten sind.

→ **Hinweis:** Dieses Dokument deckt mehrere Displays und Marken ab. Ein Großteil der als Beispiele verwendeten Screenshots stammt vom NSS evo2. Während NSS evo2 und NSO evo2 identisch sind, könnten die Anzeigen des HDS Gen3 leicht von den in diesem Dokument verwendeten Bildern abweichen. Bei erheblichen Unterschieden zwischen den einzelnen Displays werden Beispiele für HDS Gen3 und NSS evo2 aufgeführt.

# 2

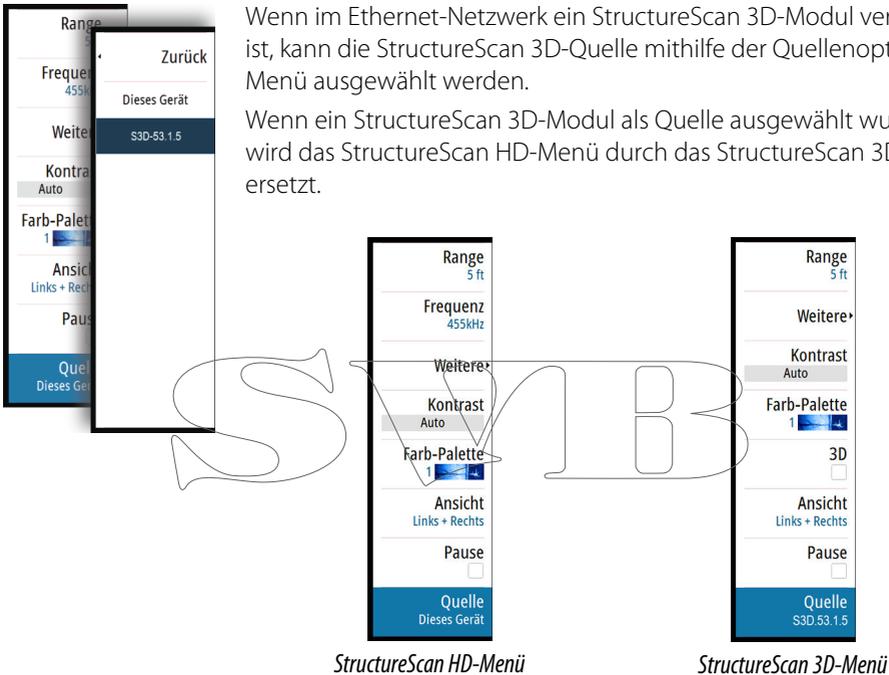
## Grundlagen zur Bedienung

In diesem Abschnitt werden Funktionen beschrieben, die für alle Ansichten gleich sind. Weitere Informationen zu den 2D- und 3D-spezifischen Optionen finden Sie in den Abschnitten "Das 2D-Bild" auf Seite 10 und "Das 3D-Bild" auf Seite 12.

### Auswählen der StructureScan-Quelle

Wenn im Ethernet-Netzwerk ein StructureScan 3D-Modul verfügbar ist, kann die StructureScan 3D-Quelle mithilfe der Quellenoption im Menü ausgewählt werden.

Wenn ein StructureScan 3D-Modul als Quelle ausgewählt wurde, wird das StructureScan HD-Menü durch das StructureScan 3D-Menü ersetzt.



Dieses Dokument befasst sich mit der Verwendung der StructureScan 3D-Funktionen. Weitere Informationen zur Verwendung von StructureScan HD finden Sie in der Betriebsanleitung Ihres Displays.

### Zoom

Sie können StructureScan-Bilder folgendermaßen verkleinern bzw. vergrößern:

- mit den Zoom-Tasten (sofern vorhanden)
- mit den Zoom-Tasten (sofern vorhanden)

- durch Drehen des Drehknopfs (sofern vorhanden)



## Anhalten/Pausieren der Sonarübertragung

Verwenden Sie die Menü-Option **Stop Sonar** (HDS Gen3) oder **Pause** (NSS/NSO evo2), wenn Sie die Datenverarbeitung deaktivieren wollen.

Im 2D-Modus können Sie das Bild mit dieser Option anhalten und eingehend prüfen. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie einen Wegpunkt exakt im StructureScan-Bild positionieren möchten oder den Cursor verwenden, um eine Entfernung zwischen zwei Punkten im Bild zu messen.

## Verwenden des Cursors auf dem StructureScan-Bild

Der Cursor wird standardmäßig nicht auf dem Bild angezeigt.



Bei einem 3D-Bild müssen Sie die „Cursor Enable“-Schaltfläche (Cursor aktivieren) auswählen, um den Cursor zu verwenden.

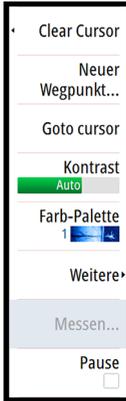
Wenn Sie den Cursor auf einem Bild platzieren, werden das Cursor-Informationsfenster und die Historienleiste aktiviert.



Das Cursor-Informationsfenster zeigt die an der Cursor-Position zur Verfügung stehenden Daten an, zum Beispiel die Entfernung und den Bereich zwischen dem Schiff und der Cursor-Position.

Die Historienleiste dient dazu, auf die gespeicherten Daten zurückzugreifen. Der hervorgehobene Teil der Historienleiste zeigt das derzeit angezeigte Bild im Verhältnis zur gespeicherten Gesamthistorie des StructureScan-Bildes. Weitere Informationen finden Sie unter *"Anzeige des Bildverlaufs"* auf Seite 9.

→ **Hinweis:** Bei DownScan- und 3D-Bildern können Sie die Historienleiste bei Bedarf deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter *"Weitere Menüoptionen"* auf Seite 15.

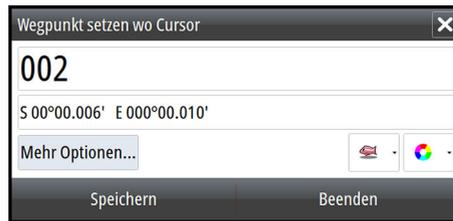


Wenn der Cursor aktiv ist, ändert sich das Menü dahingehend, dass auch Cursor-Funktionen angezeigt werden.

Um den Cursor und Cursor-Elemente aus dem Feld zu entfernen, drücken Sie die **X**-Taste, oder wählen Sie die Option **Clear Cursor** (Cursor löschen) aus.

## Speichern von Wegpunkten

Sie können einen Wegpunkt an einer ausgewählten Stelle speichern, indem Sie den Cursor im Feld positionieren und dann die Option **Neuer Wegpunkt** im Menü auswählen.



Wenn der Cursor auf einem 3D-Bild positioniert wird, werden keine Tiefeninformationen für den Wegpunkt angegeben. Auf einem 3D-Bild wird der Wegpunkt mithilfe einer unter ihm liegenden Linie angezeigt, um seine Position auf dem Meeresboden anzugeben.

## GoTo cursor (Zur Cursorposition wechseln)

Sie wechseln zu einer ausgewählten Position im Bild, indem Sie die Cursor im Feld positionieren und dann die Menüoption **GoTo Cursor** (Zur Cursor-Position wechseln) auswählen.

## Entfernungsmessung

→ **Hinweis:** Diese Funktion steht nur in 2D-Ansichtsmodi zur Verfügung.

Sie können den Cursor verwenden, um die Entfernung zwischen zwei Beobachtungspunkten im Bild zu messen.

Die Messfunktion lässt sich einfacher verwenden, wenn das Bild zuvor angehalten wird.

1. Positionieren Sie den Cursor auf den Punkt, ab dem Sie die Entfernung messen wollen.
2. Starten Sie die Messfunktion im Menü.

3. Positionieren Sie den Cursor auf den zweiten Messpunkt.
  - Es wird eine Linie zwischen den Messpunkten gezogen, und die Distanz wird im Cursor-Informationsfenster angegeben.
4. Wählen Sie bei Bedarf weitere neue Messpunkte aus.

Mit dem Menü können Sie den Start- und Endpunkt neu positionieren, solange die Messfunktion aktiv ist. Wenn Sie **Beende Messung** auswählen oder die **X**-Taste drücken, kehrt das Bild zum normalen Scrollen zurück.

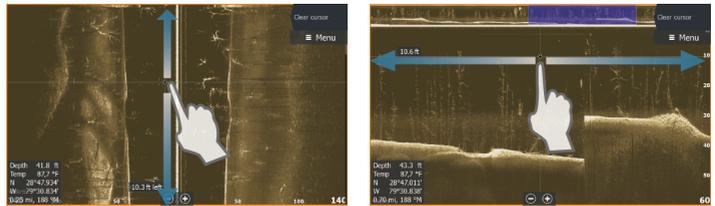
## Anzeige des Bildverlaufs

Der hervorgehobene Teil der Historienleiste zeigt das derzeit angezeigte Bild im Verhältnis zur gespeicherten Gesamthistorie des StructureScan-Bildes.

Die Historienleiste wird standardmäßig angezeigt, wenn der Cursor aktiv ist. Bei DownScan- und 3D-Bildern können Sie die Historienleiste deaktivieren, sie immer am oberen Bildschirmrand anzeigen oder sie nur einblenden, wenn der Cursor aktiv ist. Weitere Informationen finden Sie unter *"Weitere Menüoptionen"* auf Seite 15.

Die Historienleiste befindet sich bei SideScan-Bildern auf der äußeren rechten Seite oder am oberen Bildschirmrand bei DownScan- und 3D-Bildern.

Sie können die Bildhistorie verschieben, indem Sie über das Bild wischen oder den hervorgehobenen Teil der Historienleiste mit dem Finger ziehen.



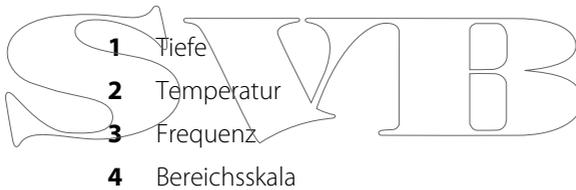
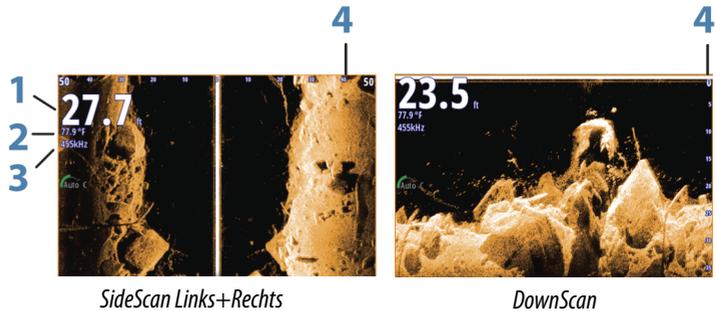
Um wieder das normale StructureScan-Blättern zu aktivieren, wählen Sie die Menü-Option **Clear Cursor** (Cursor löschen) aus oder drücken Sie die Taste **X**.

# 3

## Das 2D-Bild

Das 2D-Bild wird standardmäßig angezeigt, wenn das StructureScan-Modul an das Display angeschlossen wird.

Die 2D-Ansicht wird angezeigt, wenn die 3D-Menü-Option nicht ausgewählt ist.



→ **Hinweis:** Die Beispiele für die 2D-Bilder stammen vom NSS evo2. Bei HDS Gen3-Bildern befindet sich die Bereichsskala am unteren Rand des Bildes. Außerdem können die Temperatur- und Tiefeneinblendung an einer benutzerdefinierten Position platziert werden.

## 2D-Ansichtsoptionen



Die 2D-Ansicht kann als DownScan-Bild oder als SideScan-Bild für die Darstellung des linken/rechten Scan-Felds oder des linken und rechten Scan-Felds eingerichtet werden.

Das DownScan-Bild kann außerdem als Überlagerung auf ein herkömmliches Echolotbild gelegt werden.

Das SideScan-Bild kann als Überlagerung auf eine Karte gelegt werden.

# SVIB

# 4

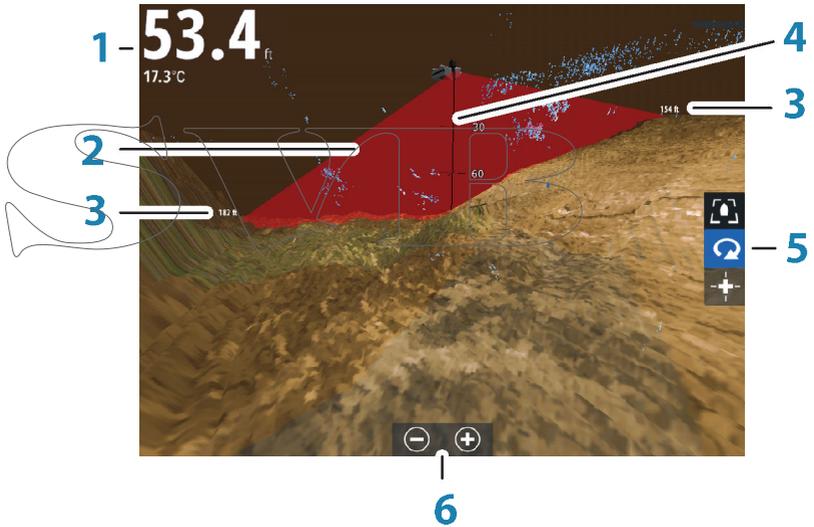
## Das 3D-Bild

Die 3D-Ansicht wird angezeigt, wenn das 3D-Kontrollkästchen aktiviert ist.

→ **Hinweis:** Beim Wechsel von der 2D-Ansicht zur 3D-Ansicht muss die 2D-Ansichtsoption auf Links, Rechts oder Links + Rechts eingestellt sein. Wenn „Nach Unten“ ausgewählt wurde, ist das 3D-Kontrollkästchen nicht verfügbar.



In der 3D-Ansicht wird ein Bild des direkt unter dem Schiff befindlichen Meeresbodens erstellt, während sich das Schiff fortbewegt. Wenn das Schiff stillsteht, bleibt auch das Bild gleich. Sie können auch andere Unterwasserobjekte und Fischschwärme sehen. Die 3D-Ansicht zeigt sowohl die linken als auch die rechten Datenkanäle.



- 1 Tiefe und Temperatur
- 2 Schwingerstrahl
- 3 Bereich
- 4 Tiefenangabelinie
- 5 3D-Schaltflächen
- 6 Zoom-Schaltflächen

- **Hinweis:** Wenn eine Seite mehr als ein StructureScan-Feld aufweist, kann nur jeweils eins von ihnen in der 3D-Ansicht angezeigt werden.  
Bei HDS Gen3 können Temperatur- und Tiefeneinblendung an einer benutzerdefinierten Position platziert werden.

## Optionen für den 3D-Modus

Es stehen zwei Modi für das StructureScan 3D-Feld zur Verfügung:

- Schiffsmodus
- Cursormodus

Sie können mithilfe der 3D-Schaltflächen zwischen dem Schiffsmodus und dem Cursormodus hin- und herschalten. Außerdem können Sie vom Cursormodus in den Schiffsmodus zurückwechseln, indem Sie die Menü-Option **Clear Cursor** (Cursor löschen) auswählen.

### 3D-Schiffsmodus



In diesem Modus ist die Ansicht auf das Schiff eingestellt, das Bild bewegt sich also mit dem Schiff mit.

Sie können die Kamera um das Schiff drehen lassen und den Blickwinkel der Kamera erhöhen, um von oben auf das Schiff zu blicken oder es aus einem seitlicheren Winkel zu betrachten:

- Wischen Sie in horizontaler Richtung über den Bildschirm, um die Kameradrehung zu ändern.
- Wischen Sie in vertikaler Richtung über den Bildschirm, um den Höhen- und Neigungswinkel der Kamera zu ändern.

### 3D-Cursormodus

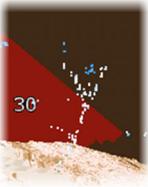


Wenn Sie den Cursormodus aktivieren, stimmt die Kameraposition mit der bei der Aktivierung des Cursormodus ausgewählten Position überein.

Im Cursormodus bewegt sich das Bild nicht mit dem Schiff mit. Sie können das Bild vergrößern und die Kamera in jede beliebige Richtung drehen, indem Sie über den Bildschirm wischen.

Der Cursormodus beinhaltet auch die Cursorfunktionen, die im Abschnitt *"Verwenden des Cursors auf dem StructureScan-Bild"* auf Seite 7 beschrieben werden.

## Fischdarstellung



Werden Objekte in der Wassersäule erfasst, werden sie als Punkte-Gruppe dargestellt. Die Punktfarbe entspricht der Zielintensität. Die Punktfarben werden automatisch so angepasst, dass sie auf die ausgewählte StructureScan-Palette abgestimmt sind.

## 3D-Ansichtsoptionen

Im 3D-Modus stehen die folgenden Ansichtsoptionen zur Verfügung:

### Vertikale Erweiterung

Diese Option erweitert die Daten, sodass die Tiefenunterschiede besser auf dem Bildschirm erkennbar sind. Dadurch können Sie Tiefenunterschiede in relativ flachen Bereichen leichter ausmachen. Beim HDS Gen3 stehen die Optionen Aus/Niedrig/Mittel/Hoch zur Verfügung. Bei NSS/NSO evo2-Produkten kann bei dieser Option eine Einstellung zwischen 0–10 gewählt werden.

### Live-Historie löschen

Bei Auswahl dieser Option wird die Live-Historie aus dem 3D-Bild gelöscht.

### Ansicht verriegeln

Ist diese Option aktiviert, wird die Kamera die eingestellte relative Drehung zum Schiff beibehalten. Wenn Sie die Kamera beispielsweise zur Steuerbordseite des Schiffes drehen und die Option aktivieren, wird sich die Kamera bei einer Kursänderung des Schiffes drehen, um weiterhin die Steuerbordseite zu zeigen.

### Target Sensibilität (Zielsensibilität)

Mithilfe dieser Einstellung wird eingestellt, wie viele und welche Intensitätspunkte in der Wassersäule angezeigt werden. Regeln Sie sie herunter, um weniger Umgebungsobjekte zu sehen, und erhöhen Sie sie, um weitere Informationen anzuzeigen.

Durch die Option „**Auto**“ werden die Einstellungen automatisch auf das optimale Niveau gesetzt. Die automatische Einstellung der Empfindlichkeit kann über „+“ und „-“ an die Präferenzen des Benutzers angepasst werden, wobei die eigentliche Funktionalität jedoch erhalten bleibt.



# 5

## Einrichten des Bilds

Sie können das StructureScan-Bild mithilfe der Optionen im Menü einrichten.

Die Menü-Optionen **Pause** (NSS/NSO evo2) / **Stop Sonar** (HDS Gen3) und **Quelle** werden im Abschnitt "*Grundlagen zur Bedienung*" auf Seite 6 beschrieben.

### Range (Bereich)

Die Bereichseinstellung legt die auf dem Bildschirm angezeigte Wassertiefe (2D-Ansicht – Downscan) oder Seitenbereichsentfernung (2D-Ansicht – SideScan oder 3D-Ansicht) fest.

Sie können aus einer Reihe vorab definierter Bereiche auswählen oder den Bereich abhängig von der Wassertiefe automatisch vom System auswählen lassen.



### Weitere Menüoptionen

#### Störunterdrückung

Signalstörungen durch Bilgepumpen, Motorvibrationen und Luftblasen können zu Störechos auf dem Sonarbildschirm führen. Die Option für die Störunterdrückung filtert die Auswirkungen von Signalstörungen und reduziert Störechos auf dem Bildschirm.

→ **Hinweis:** Die Störunterdrückung ist auf **EIN** voreingestellt, um in den meisten Situationen eine optimale Signalwiedergabe und Klarheit zu gewährleisten.

#### TVG/Oberflächen-Klarheit

Wellenaktivität, Nachlaufströmung und Temperaturumkehrungen können zu Störechos auf dem Bildschirm nahe der Oberfläche führen.

Mit den Optionen **TVG** (NSS/NSO evo2) und **Struktur Auflösung** (HDS Gen3) werden Oberflächen-Störechos reduziert, indem die Empfindlichkeit des Empfängers nahe der Oberfläche verringert wird.

→ **Hinweis:** Standardmäßig ist ein geringer Wert eingestellt, um in den meisten Situationen eine optimale Bildwiedergabe und Klarheit zu erhalten.

### **Linkes/rechtes Bild vertauschen**

Bei Bedarf können Sie die linken/rechten SideScan-Bilder vertauschen, damit sie der jeweiligen Seite Ihres Schiffes entsprechen, wenn der Schwinger umgekehrt befestigt wurde. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung für den Schwinger.

### **Vorschau**

Bei DownScan- und 3D-Bildern können Sie die Historienleiste deaktivieren, sie immer am oberen Bildschirmrand anzeigen oder sie nur einblenden, wenn der Cursor aktiv ist.



### **Distanz-Linien**

(nur 2D-Ansichten)

Dem Bild können Distanz-Linien hinzugefügt werden, um die Tiefe und die Entfernung zu Strukturen und Zielen einfacher einzuschätzen.

### **Aufzeichnen von StructureScan-Daten**

Sie können StructureScan-Daten aufzeichnen und die Datei in der Display-Einheit selbst oder auf einer Speicherkarte, die Sie in den Kartenleser gesteckt haben, speichern. Weitere Informationen zum Aufzeichnen und Aufrufen von aufgezeichneten StructureScan-Daten finden Sie in der Display-Betriebsanleitung.

## Kontrast

Der Kontrast bestimmt das Helligkeitsverhältnis zwischen den hellen und dunklen Bereichen auf dem Bildschirm. Dadurch können Objekte einfacher vom Hintergrund unterschieden werden.

So stellen Sie den Kontrast ein:

1. Aktivieren Sie die Option „Kontrast“ im Menü oder wählen Sie das Kontrast-Symbol (NSS evo2- und NSO evo2-Touch-Optionen) im Feld aus, um die Kontrastanpassungsleiste anzuzeigen.
2. Bewegen Sie den Schieber auf der Leiste, verwenden Sie die Pfeiltasten oder nutzen Sie den Drehknopf (sofern vorhanden), um die gewünschte Kontrasteinstellung zu erreichen.

## Auto Kontrast

Diese Option stellt den Kontrastwert automatisch basierend auf die aktuellen Bedingungen ein. Der automatische Kontrast kann entsprechend Ihrer Präferenzen eingestellt werden (+/-), während die „Auto Kontrast“-Funktion weiterhin aktiviert bleibt.

## Paletten

Sie können zwischen verschiedenen Paletten für die Anzeige wählen, die für eine Vielzahl von Bedingungen optimiert sind.

## Ansicht

Mithilfe der **Ansichtsoptionen** können Sie auswählen, wie das StructureScan-Bild auf dem Bildschirm dargestellt werden soll.

Die **Ansichtsoptionen** fallen bei der 2D- und 3D-Ansicht unterschiedlich aus. Diese Optionen werden in den Abschnitten *"Das 2D-Bild"* auf Seite 10 und *"Das 3D-Bild"* auf Seite 12 beschrieben.

