

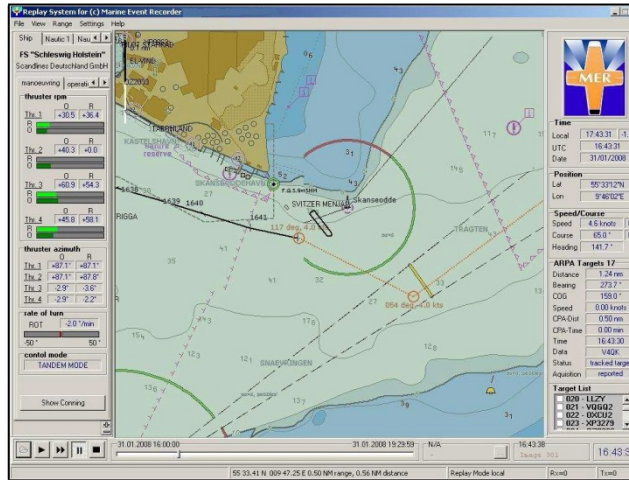
## Wie werden die Daten ausgewertet?

Die BSU kann die Daten herunterladen, auswerten und dadurch Erkenntnisse über den Unfallhergang gewinnen.

Mit Hilfe der geeigneten Ausrüstung ist es möglich, die unterschiedlichen Daten im Nachhinein abzuspielen, z.B.

- Sensordaten (aufgelaufene Alarme, GPS, AIS, Echolot etc.)
- Videoaufzeichnungen (Radar, digitale Seekarte etc.),
- Audioaufzeichnungen (UKW, Brückenmikrophone)
- Maschinenaufzeichnungen,
- Seewetterangaben.

Die dadurch gewonnenen Informationen können dann für den Untersuchungsbericht ausgewertet und bildlich dargestellt werden.



Beispiel für Ergänzung einer Seekartenaufzeichnung mit Maschinen- und Manöverdaten (AVECS)

Mehr Informationen zur Unfallursachenforschung mittels VDR und alle BSU-Unfallberichte stehen unter

[www.bsu-bund.de](http://www.bsu-bund.de)

zur Verfügung.



Bernhard-Nocht-Str. 78

20359 Hamburg

Tel. +49 (0)40 3190 8311

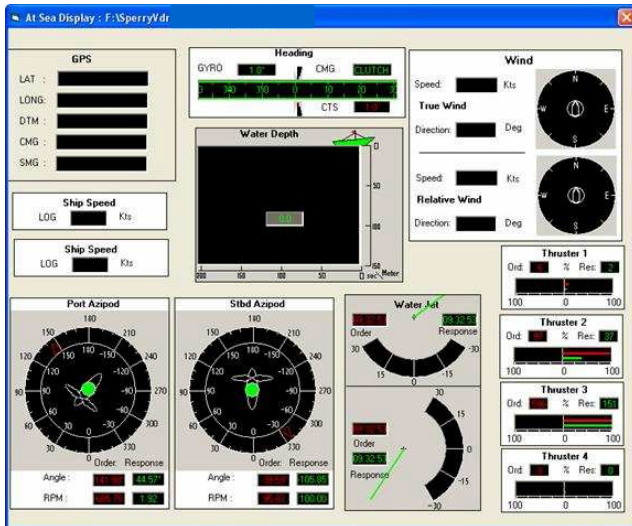
Fax +49 (0)40 3190 8340

**24-Std. Rufbereitschaft:**

**+49 (0)170 58 65 675**

E-Mail: [posteingang@bsu-bund.de](mailto:posteingang@bsu-bund.de)

Internet: [www.bsu-bund.de](http://www.bsu-bund.de)



Beispiel für Schiffsdatenanzeige



## Informationen zum Speichern von Daten des Schiffsdatschreibers / Voyage Data Recorders

Der Voyage Data Recorder (VDR; vereinfachter Typ: S-VDR) unterstützt die BSU nach einem Seeunfall dabei, Schiffsdaten am PC auszuwerten.

Voraussetzung für die Auswertung ist, dass die VDR-Daten, bei Schiffen mit einer VDR-Installation **vor dem 01.07.2014**, an Bord innerhalb von **12 Stunden nach dem Unfall** gesichert werden. Deshalb ist es wichtig, beim ersten Eintreffen an Bord Folgendes abzuklären:

- Hat die Schiffsführung bereits den **Notfallknopf** zur Speicherung von VDR-Daten gedrückt?
- **BSU anrufen!** Wir sind 24 Stunden täglich an 7 Tagen in der Woche erreichbar:  
**0170 - 58 65 675**
- Notfallknopf selbst betätigen - wie das geht, erklärt diese Broschüre.

Bei Schiffen deren VDR-Installation **am oder nach dem 01.07.2014** erfolgte, ist eine sofortige Notfallspeicherung nicht erforderlich. Diese VDR besitzen einen Long-Term-Speicher und speichern alle Daten mindestens 30 Tage.

## Nach einem Seeunfall...



- Die BSU möglichst schnell informieren - in jedem Falle!
- Den Unfallhergang an Bord aufnehmen und dabei sicherstellen, dass VDR-Daten gespeichert wurden.

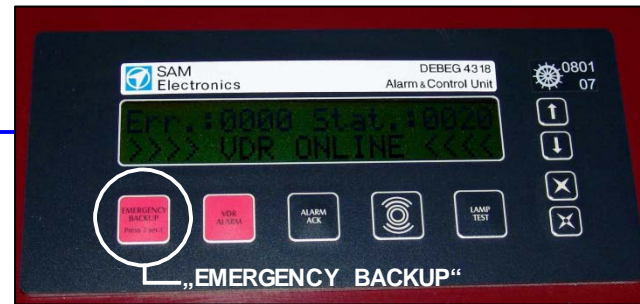
## Wo findet man das VDR-Bedienfeld?

Das VDR-Bedienfeld (**Alarm & Control Unit**) befindet sich auf der Brücke. Entweder ist es ins Brückenpult integriert, steht separat oder befindet sich direkt am VDR. Die Schiffsführung weiß, wo sich das Bedienfeld jeweils befindet.

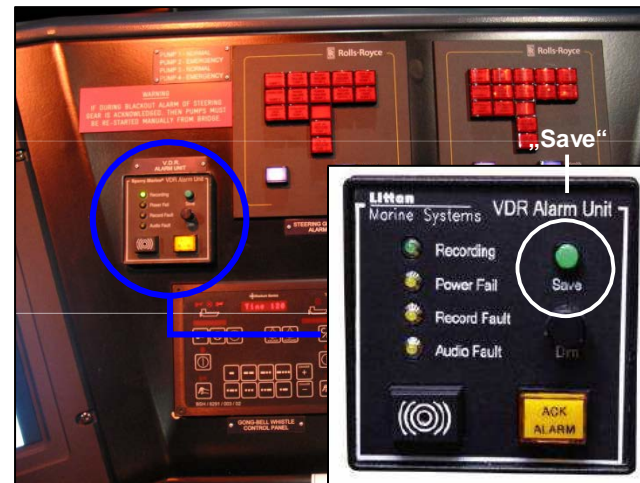


## Wie sieht das VDR-Bedienfeld aus?

Je nach Hersteller und Fabrikat unterscheiden sich Bedienfeld und Notfallknöpfe.



Beispiel Hersteller SAM Electronics



Beispiel Hersteller Sperry Marine



Beispiel Hersteller Kongsberg

## Wie werden VDR-Daten gesichert?

Um die Daten des VDR oder des S-VDR zu sichern, muss der jeweilige Notfallknopf bzw. -schalter an der Bedieneinheit **mehrere Sekunden lang** betätigt werden.

Auf dem Bedienfeld sollte das erfolgreiche Sichern durch ein optisches Signal, z.B.

- mehrmaliges Blinken der Anzeige,
- Blinken / Aufleuchten einer LED,
- neue Statusmeldung im Display (z.B. „Backup is starting“ oder „in progress“)

bestätigt werden. Das vollständige Speichern der VDR-Daten aus den letzten 12 Stunden dauert z.T. mehrere Stunden.

## War die Datensicherung erfolgreich?

Zweifel bestehen, wenn

- das Speichern erfolgte, bevor Unfallermittler an Bord waren, und unklar ist, ob die Datensicherung erfolgreich war.
- nach Drücken des Notfallknopfes kein bzw. kein eindeutiges optisches Bestätigungssignal angezeigt wird.

In beiden Fällen sollte der Notfallknopf / -schalter erneut betätigt werden, **wenn** der Unfall noch nicht länger als 12 Stunden zurück liegt. Sonst droht Datenverlust, weil der VDR ggf. alle Daten automatisch nach 12 Stunden überschreibt.

## Bei Problemen:

**Mit der BSU weitere Schritte abstimmen!**