

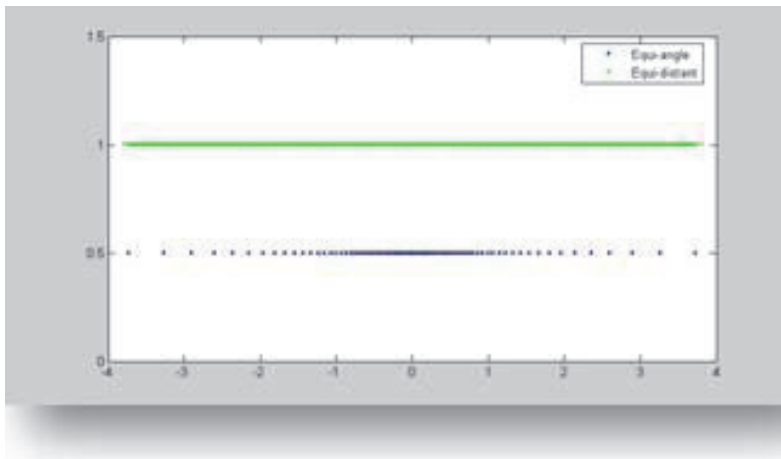
Dipl.-Ing. Martin Wagner (ILV) und Dipl.-Ing. Andreas Forgber (ILV)

Kurzfassung: Erste Erfahrungen mit dem neuen innovativen, hochauflösenden Multibeamsonar RESON 8125-H (Frequenz: 455 kHz, Tiefenauflösung: 6 mm)

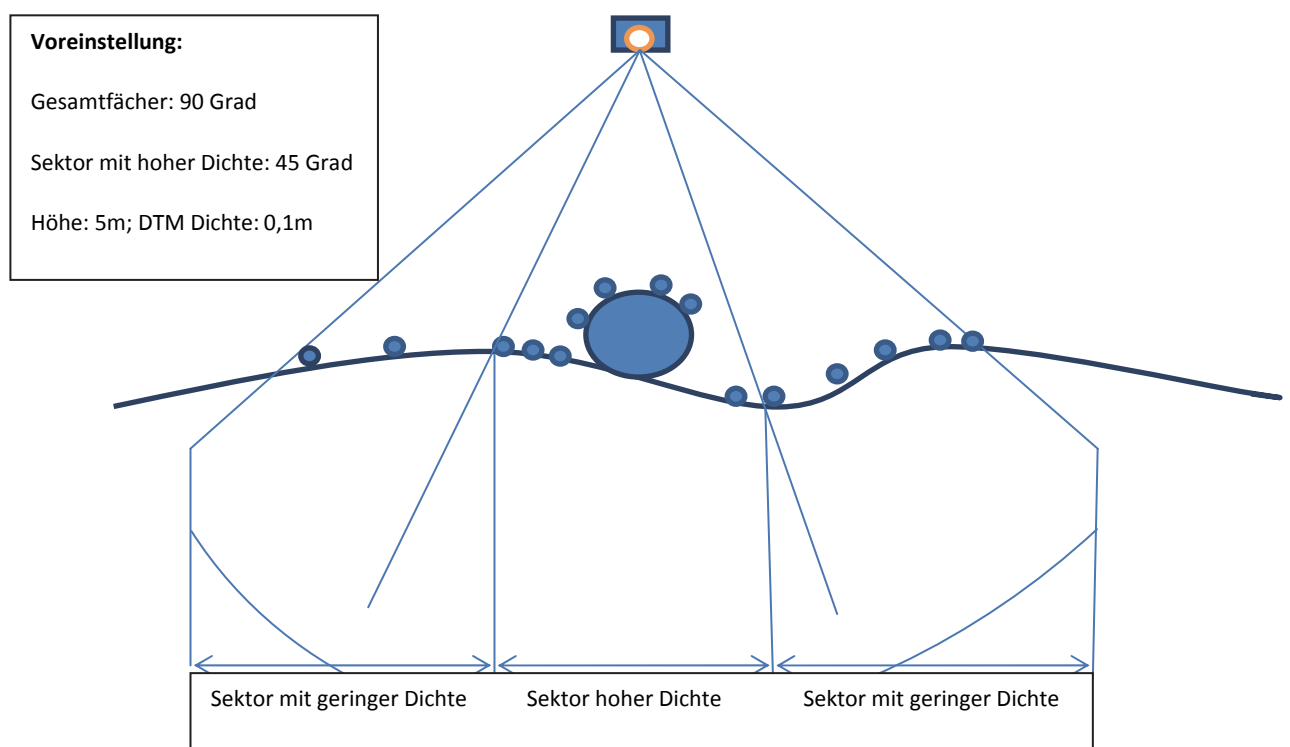
Seit 2011 ist das neue hochauflösende Multibeamsonar RESON8125-H (455 kHz) auf dem Markt, welches bei ILV seit dem Herbst 2011 eingesetzt wird. Bei den Typen 8125 und 7125 von RESON handelt es sich um Systeme, die dem Laserscanning in Auflösung und Genauigkeit nicht nach stehen und bis zu einer Wassertiefe von 100 m effektiv eingesetzt werden können.

Folgende Innovationen, welche in dem Vortrag an Beispielen aus verschiedenen Projekten näher beschrieben werden, erwiesen sich bei der praktischen Arbeit als besonders wertvoll:

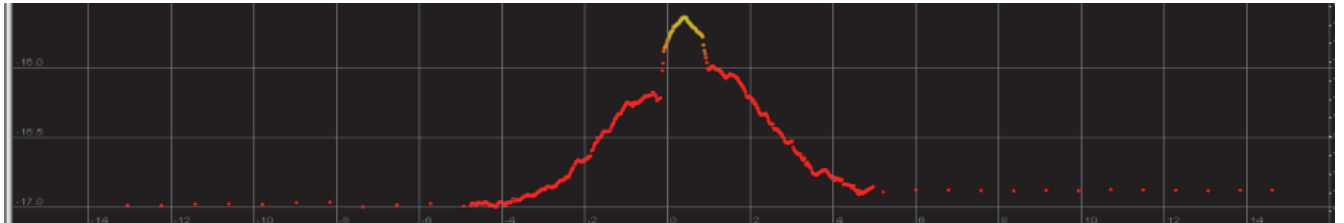
NEU: Equi-Distant Modus (512 ED Beams - grün); ALT: Equi-Angle Modus (240 EA Beams - blau)



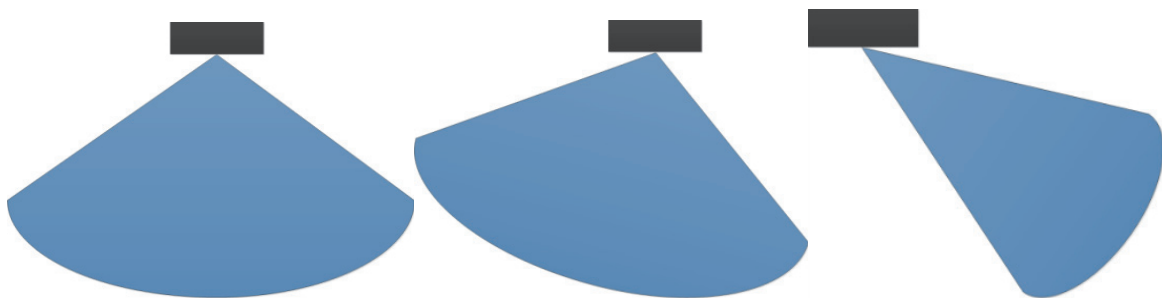
Flex Modus: Der Bediener definiert die Ausgangshöhe und den gewünschten generellen Lotabstand. Die ED-Beams werden dann so geformt, dass der Lotabstand quer zum Fächer beibehalten wird und alle anderen Beams im schmalen EA-Sektor Platz finden.



Als Ergebnis entsteht ein Sektor extremer Dichte über dem Objekt wobei typischerweise 80% der Lotungen hier konzentriert sind und eine geringe ED-Dichte an den Rändern des Fächers erscheint.



Steuerbarer Fächer: Dieses Leistungsmerkmal ermöglicht es, die Fächerbreite zu variieren und zu steuern. **Kopfschwenkung:** Bei dieser Anwendung wird der Kopf physisch bis zu 30° zu einer Seite geschwenkt um das gewünschte Gebiet (z. Bsp. eine Staumauer) cm-genau zu „beleuchten“.



Roll Stabilisierung, d.h. die Eingabe von Daten aus dem Bewegungssensor (Laserkreisel - INS/DGPS) steuert jeden vertikalen Beam dynamisch entsprechend der Schiffsbewegung. Bei Null Grad Rollbewegung liegt das Zentrum des Fächers direkt unter dem Schiff. Wenn das Schiff rollt, liegt das Zentrum nicht unter dem Schiff.

