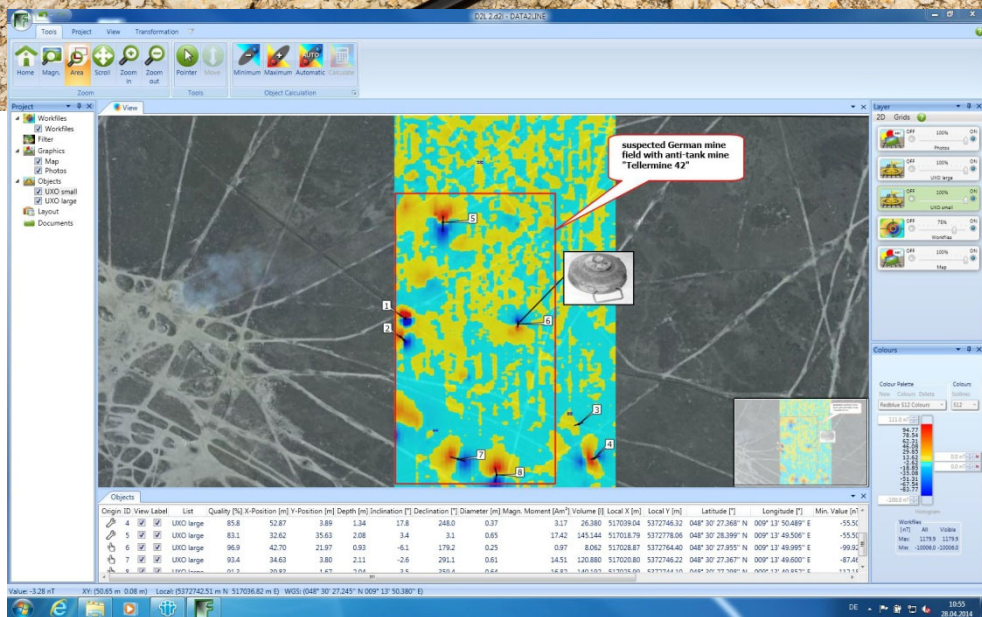
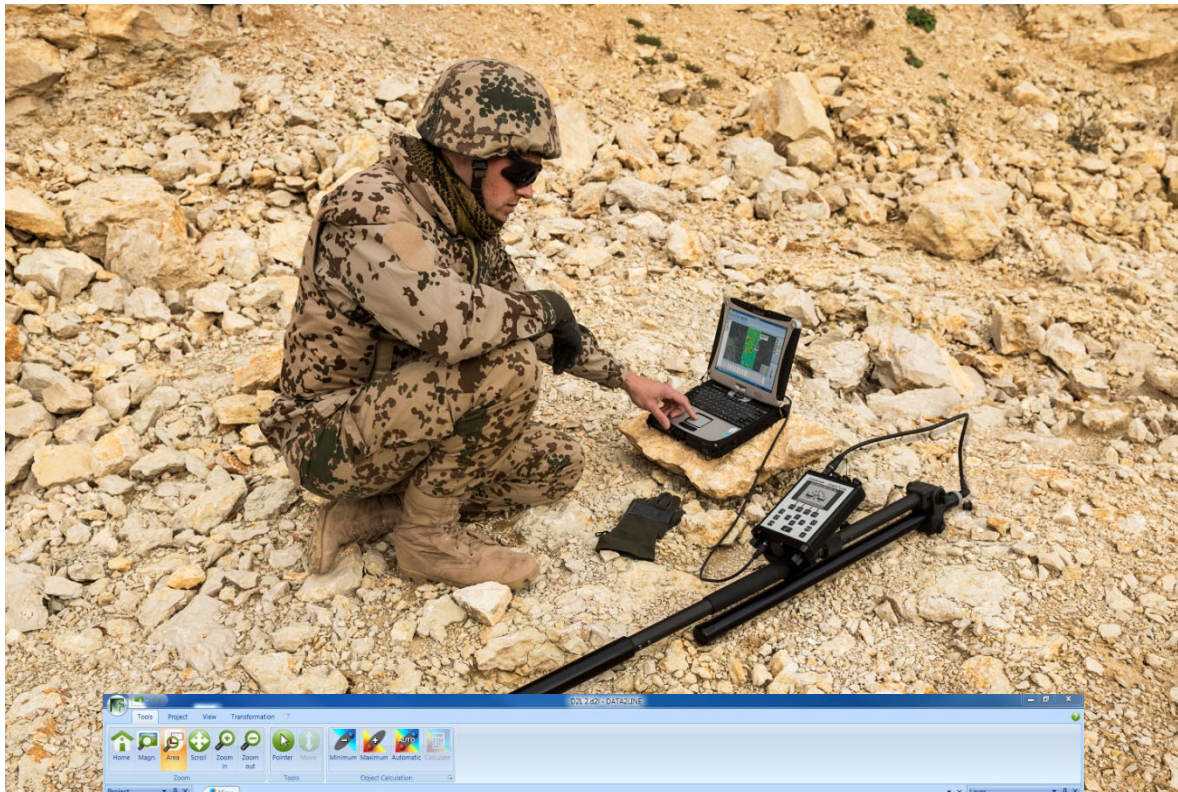


DATA2LINE BASIC/UXO/BM/GEO

Auswertungs- und Projektmanagementsoftware



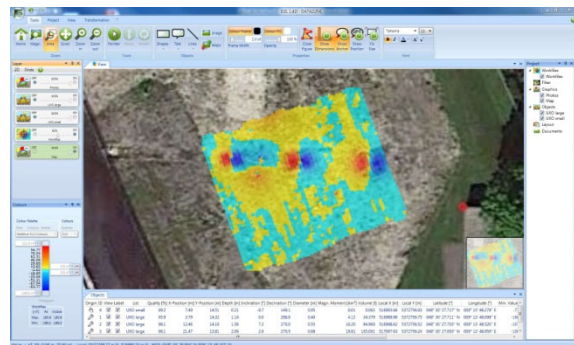
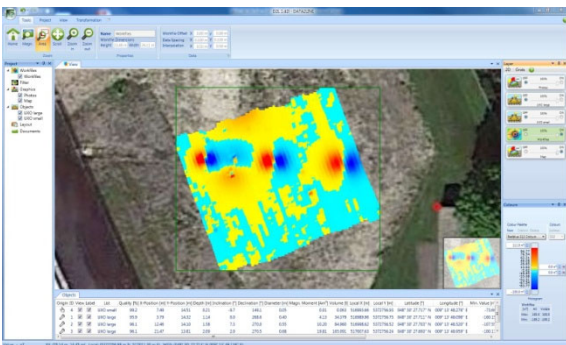
Produktbeschreibung

DATA2LINE ist die umfassende Softwarelösung zur Verwaltung, Bearbeitung und Auswertung von geophysikalischen Untersuchungen. Die Software beinhaltet ein Basisprogramm sowie die Ergänzungsmodule UXO, BM und GEO.

DATA2LINE BASIC Software

Eigenschaften

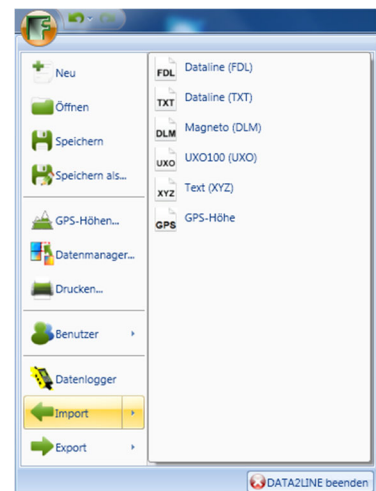
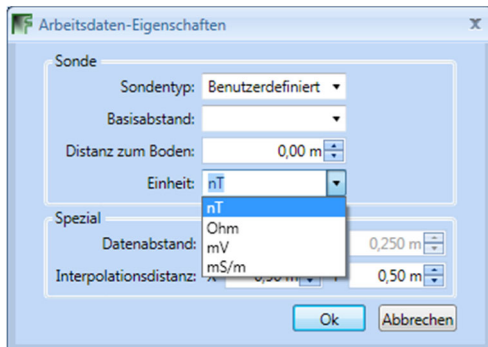
- Nutzerverwaltung um Zugang und Bearbeitung sensibler Daten zu kontrollieren
- Frei anpassbare Benutzeroberfläche - Darstellung aller Informationen in separaten Schichten (Layer)
- Schichten mit anpassbarer Transparenz können frei zu- und abgeschaltet werden
- Werkzeugleiste zur besseren Übersichtlichkeit an die jeweilige Schicht angepasst



- Containerdatei enthält alle Daten inkl. der ursprünglichen Sensordaten
- Import und Export jeglicher Dokumente (z.B. Email, Pdf, Bilder etc.) - in und aus der Containerdatei
- Bearbeitungsschritte können einfach rückgängig gemacht werden

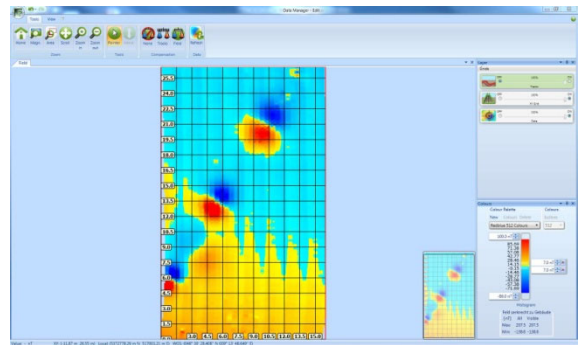
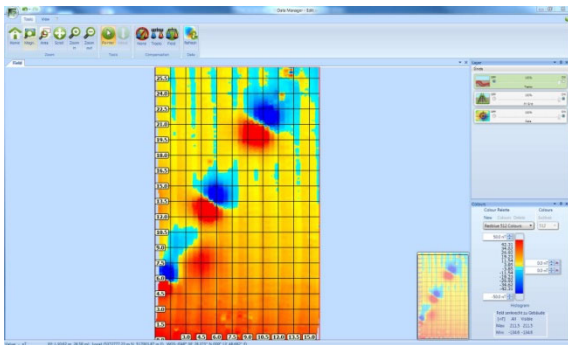
Import von Messdaten

- Import unterschiedlicher geophysikalischer Messdaten (z.B. Widerstand, Leitfähigkeit...)
- Direkter Import vom FEREX 4.034 bzw. SD Karte, FEREX 4.032 DLG oder DATAMONITOR 3
- Keine Veränderung der Rohdaten, da grundsätzlich auf Kopien gearbeitet wird
- Maximale Einzelfeldgröße 10 km x 10 km, keine Begrenzungen bei der Projektgröße
- Import verschiedener Datenformate (fdl, txt, dlm, uxo, xyz, raw, csv) erlaubt auch den Datenimport von Fremdherstellern
- Import von FEREX Magnetometerdaten, 3-Achsdaten oder benutzerdefinierten Sensoren von Drittherstellern

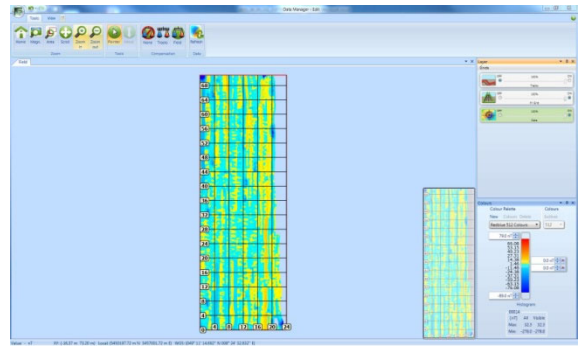
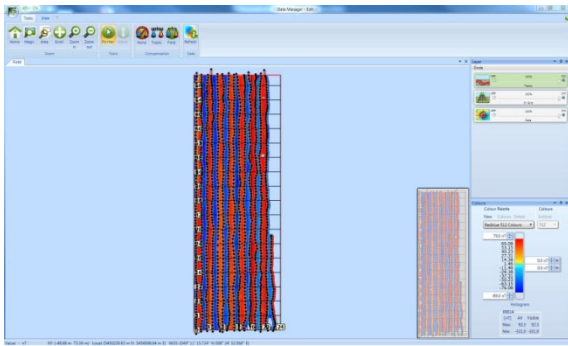


Vorbereitung von Magnetfelddaten

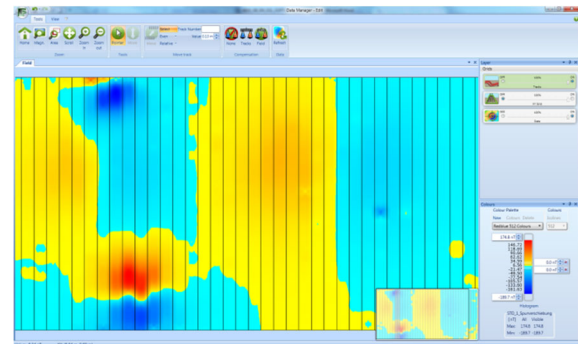
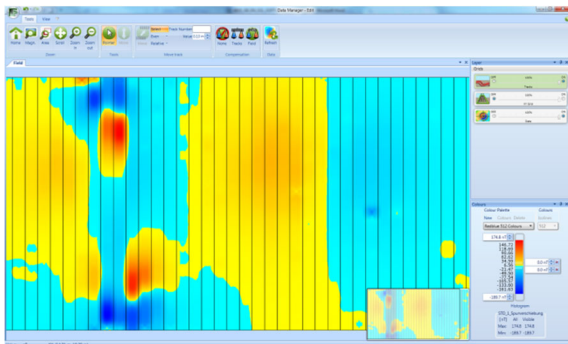
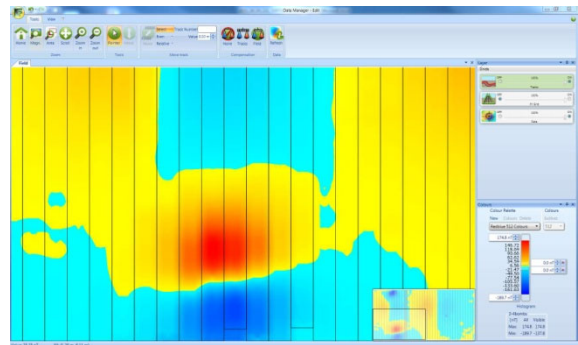
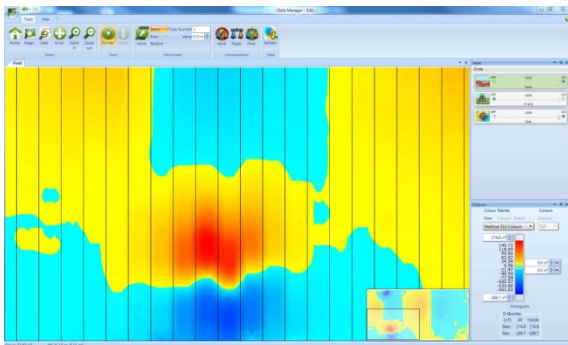
- Manuelle oder automatische Kompensation basierend auf Spur- oder Feldinformationen



- Kompensation einzelner Sonden aus Mehrsondensystemen



- Verschiebung und Spiegelung von Spuren um Aufnahmefehler zu korrigieren

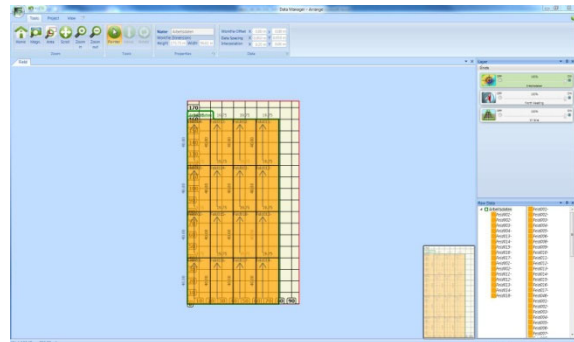
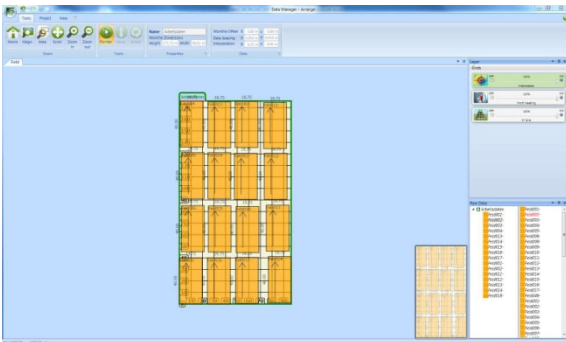


- Löschen von Spuren und einzelner Datenpunkte
- Frei wählbare Interpolationsdistanz, um zum Beispiel Lücken zu schließen



Projektzusammenfassung

- Manuelle oder automatische Positionierung der aufgenommenen Felder



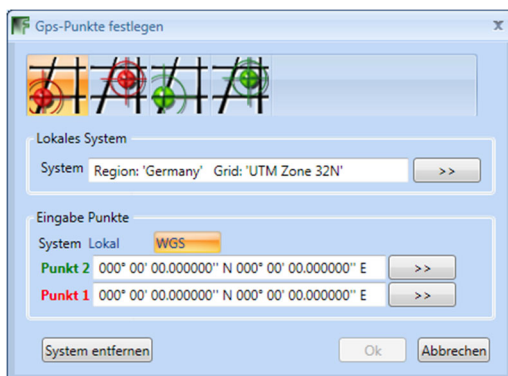
- Definition des Sensors und anderer Werte für jedes Feld möglich

The 'Workfile Properties' dialog box is shown with the following settings:

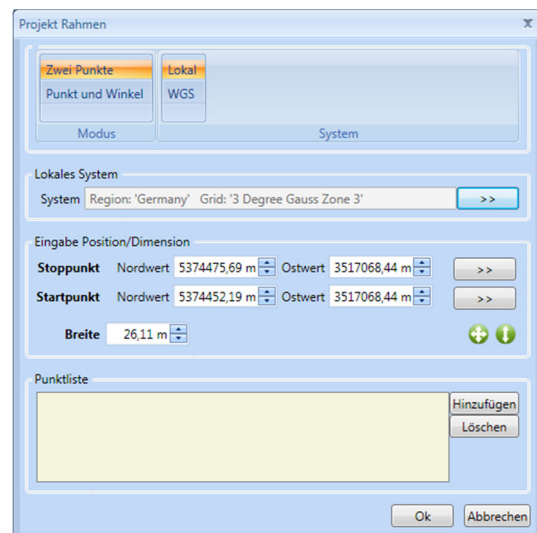
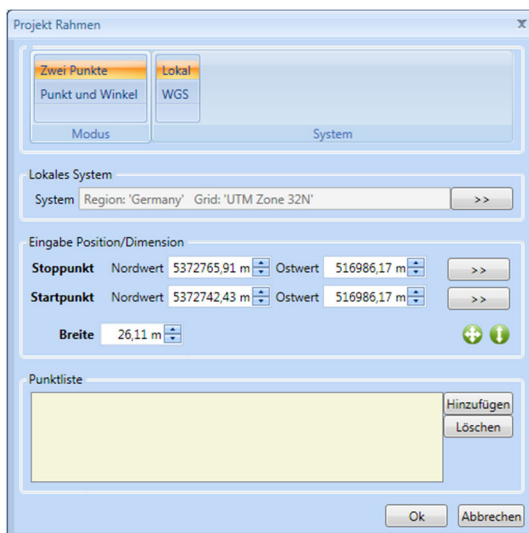
- Probe Type: Gradiometer
- Base Distance: CON650
- Distance to Ground: 0.30 m
- Unit: nT
- Special:
 - Data Spacing X: 0.050 m, Y: 0.050 m
 - Interpolation Distance X: 0.25 m, Y: 0.05 m

Buttons for 'Ok' and 'Cancel' are visible at the bottom.

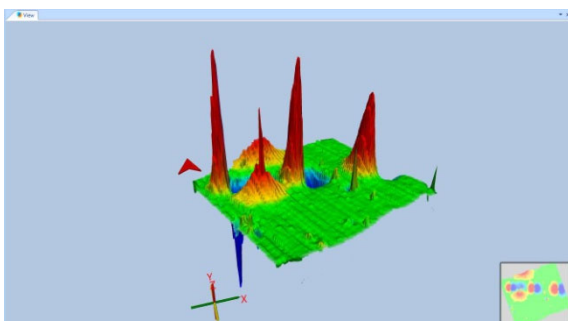
- Zusammenfassung von geophysikalischen Messdaten in getrennten Arbeitsmappen, um diese direkt zu vergleichen (z.B. Magnetfelddaten, Leitfähigkeit)
- Manuelle oder automatische Georeferenzierung von Felddaten



- Frei wählbares lokales Koordinatensystem und einfache Umschaltung zwischen verschiedenen lokalen Koordinatensystemen

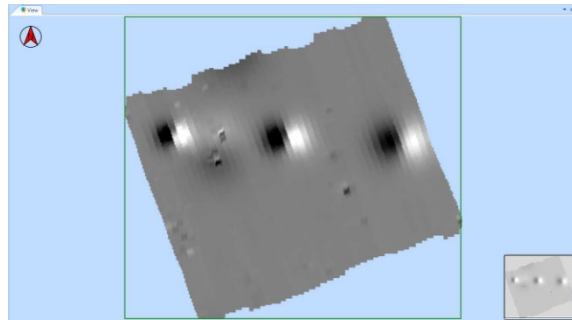
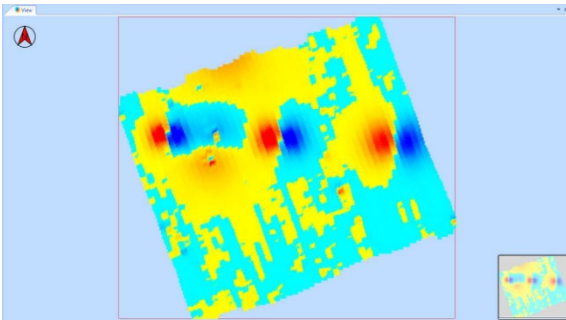


- 2D oder 3D-Ansicht entweder basierend auf den Messwerten oder GPS-Höhendaten

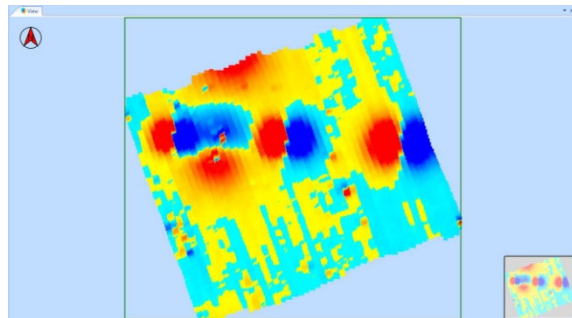
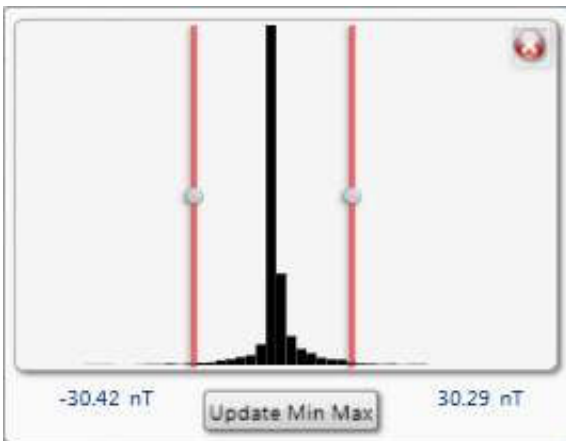


Bearbeitung/Visualisierung und Darstellung der Daten

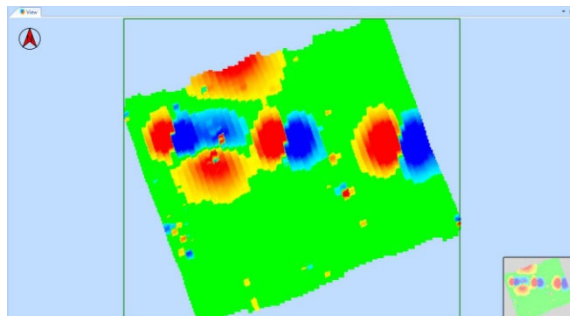
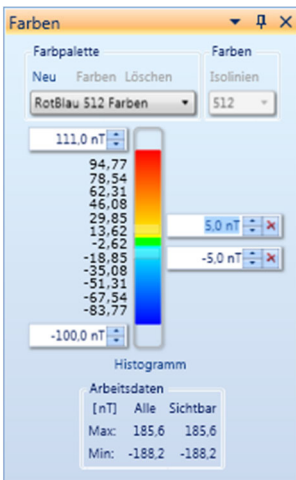
- Einstellung der verwendeten Farben (bis zu 1024), umschaltbar zwischen rot & blau, schwarz & weiß oder jedem frei definierbaren Farbschema



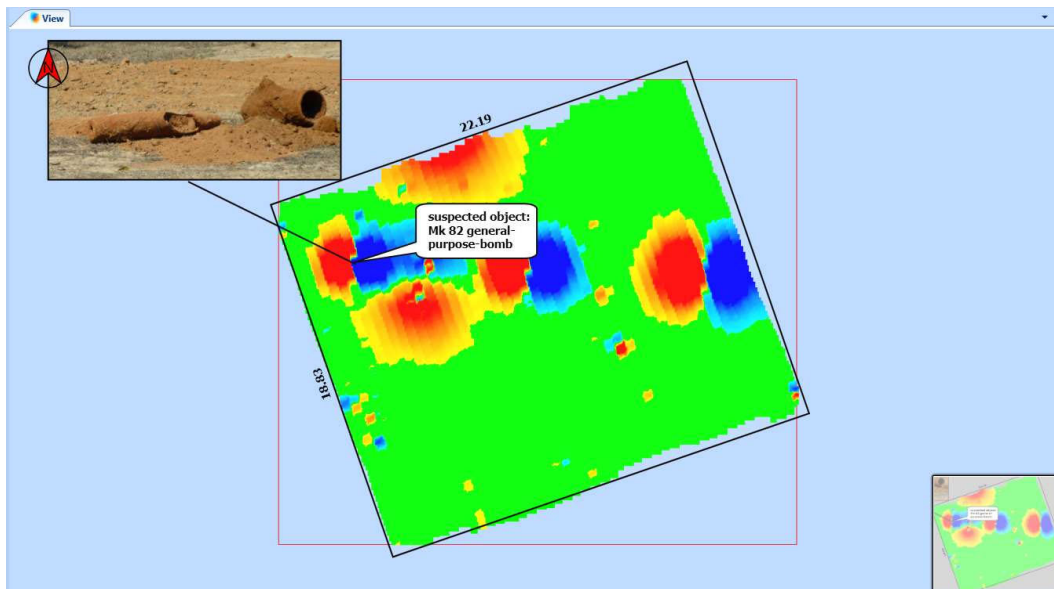
- Anpassung der Farbsättigung an die Messdatenverteilung, um eine optimale Farbverteilung zu erreichen.



- Freie Definition eines neutralen Bereichs mit einer dritten Farbe, um kleine Störungen auszublenden



- Import von Bildern, Textfeldern für Erläuterungen sowie geometrischen Formen mit anpassbarer Größe, Farbe und Transparenz



- Import von Karten aus Bildern, Luftbildern oder Kartendateien aus CAD-Programmen



Berichte

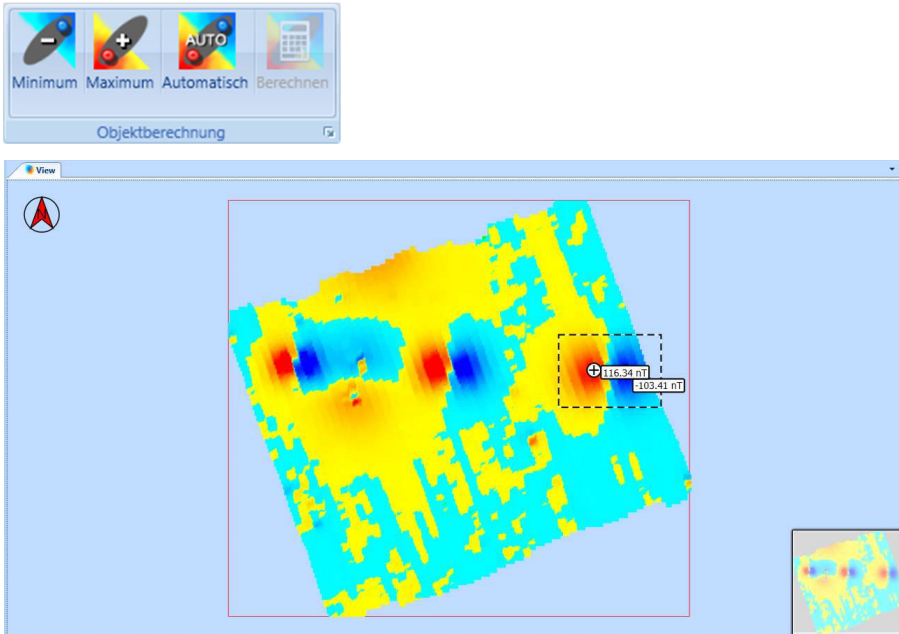
- Export von Objektlisten und Ansichten für eigene Berichte
- Automatische Erstellung von Berichten inklusive Formatanpassungen wie Firmenlogo

DATA2LINE Modul UXO

Das Modul UXO von DATA2LINE ermöglicht die manuelle oder automatische Auswertung von Magnetfelddaten auf Anomalien (z. B. Munitionsaltlasten) und die Erstellung detaillierter Objektlisten von 1-Achs Gradiometern und Totalfelddaten.

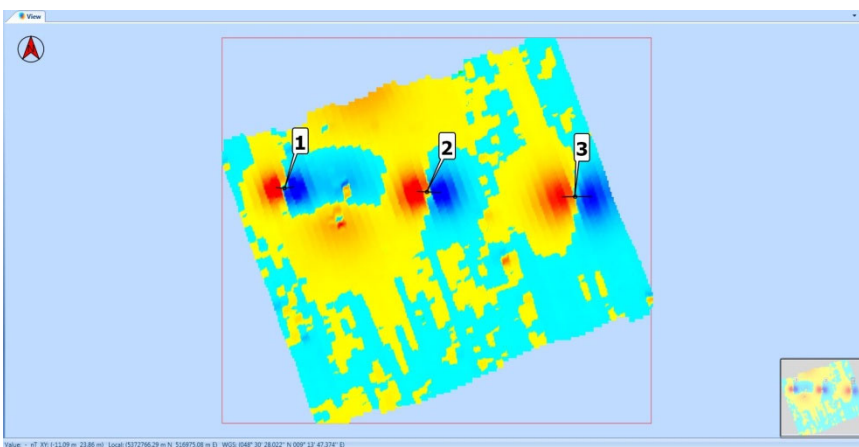
Manuelle Auswertung

- Einfache Berechnung durch manuelles Auswählen der Pole der magnetischen Anomalie



Automatische Auswertung

- Automatische Auswertung von magnetischen Anomalien durch die Definition von 12 Eigenschaften (z.B. Dipolabstand)
- Definition eigener Objektklassen für automatische Auswertung
- Definition von Objektklassen in unterschiedlichen Schichten erlaubt das einfache Umschalten für einfache Trennung großer und kleiner Anomalien

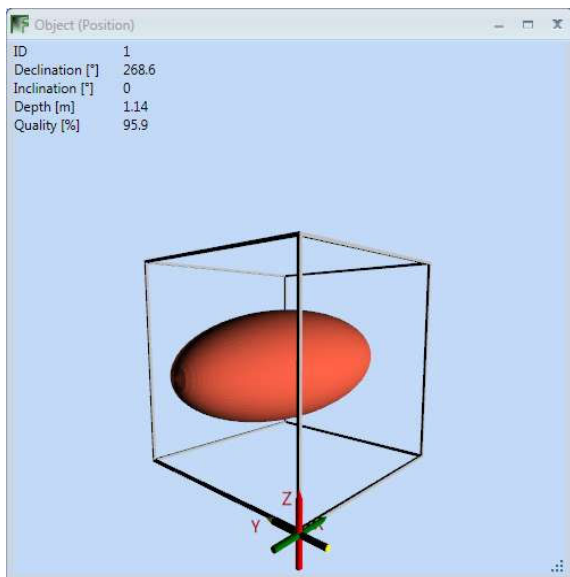


Objektliste

- Erstellung von Objektlisten mit
 - Position (X/Y, lokale und globale Koordinaten)
 - Tiefe
 - Inklination und Deklination
 - Durchmesser
 - Magnetisches Moment
 - Volumen
- Sortierung anhand von Filtern
- Export von Objektlisten zum Beispiel als Textdatei zur Verwendung in GPS-Systemen (Ausflagen)

Origin	ID	View	Label	List	Quality [%]	X-Position [m]	Y-Position [m]	Depth [m]	Inclination [°]	Declination [°]	Diameter [m]	Magn. Moment [Am ²]	Volume [l]	Local X [m]	Local Y [m]	Latitude [°]	Longitude [°]	Min. Value [nT]	Max. Value [nT]	Min. Value X [m]	Max. Value Y [m]
	1	<input checked="" type="checkbox"/>	UXO large		95.9	3.79	14.32	1.14	0.0	268.6	0.40	4.13	34.379	516989.96	5372756.75	048° 30' 27.711" N	009° 13' 48.098" E	-160.15	160.15	-4.39	
	2	<input checked="" type="checkbox"/>	UXO large		96.1	12.46	14.10	1.58	7.3	270.0	0.55	10.20	84.960	516998.62	5372756.52	048° 30' 27.703" N	009° 13' 48.520" E	-107.55	160.15	13.31	
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	UXO large		96.1	21.47	13.81	2.09	2.9	270.5	0.68	19.81	165.091	517007.63	5372756.24	048° 30' 27.693" N	009° 13' 48.959" E	-100.17	116.28	22.49	

- 3D-Ansicht von Objekten zur Darstellung der berechneten Lage



DATA2LINE Modul BM

Das Modul BM von DATA2LINE ist eine Programmerweiterung zur Bohrlochsondierung. Die Software wertet die in Bohrlöchern aufgezeichneten geomagnetischen Daten aus. Mit diesen Daten können die Lage, Tiefe und Größe von magnetischen Anomalien exakt bestimmt werden.

Charakteristiken

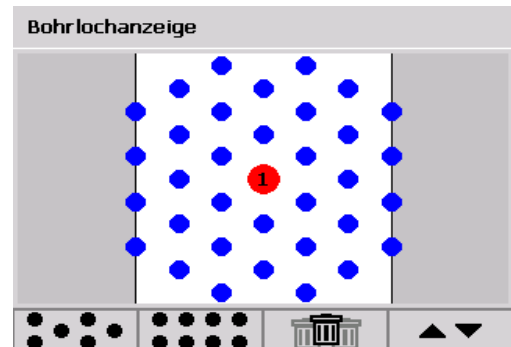
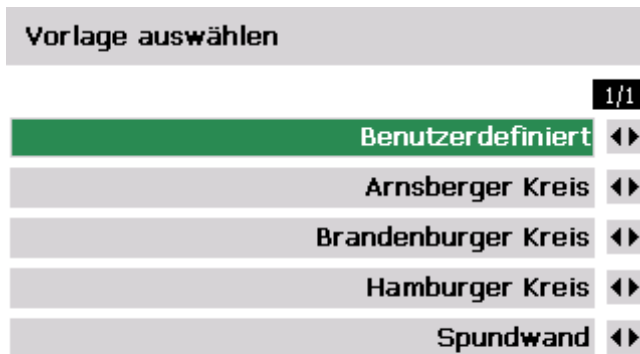
- Automatischer Import der Positionsinformationen von Tiefenmessvorrichtungen
- Editieren der importierten Daten
 - Bohrlochposition
 - Bohrloch-Offset zu Referenzfläche (Z Achse)
 - Bohrlochtiefe
 - Geo-Referenzierung von Bohrloch-Rastern bzw. Einzel-Positionen
- Auswertung von vermuteten ferromagnetischen Objekten
 - Position (X/Y)
 - Durchmesser und Volumen
 - Tiefe (Z)
 - Inklination und Deklination

ID	Qualität [%]	X-Position [m]	Y-Position [m]	Tiefe [m]	Inklination [°]	Deklination [°]	Durchmesser [m]	Kommentar ▼
1	97.1	5.78	1.79	5.01	-53.0	20.8	0.58	DATA2LINE BM

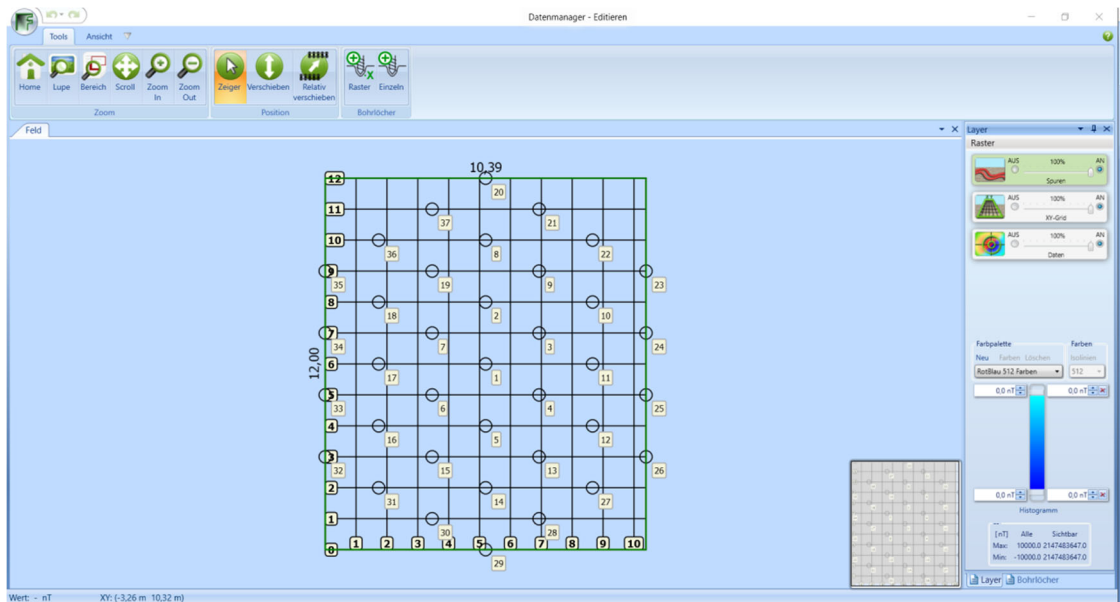
- Erstellung und Export von Objektlisten
 - Direkter Export von Objektlisten an FEREX 4.034 oder SD Karte
 - Druck von Bohrlochfeldkarte, Bohrlochliste und Objektliste als Übersicht und im Detail - für jedes Bohrloch
 - Export der Objektliste als Textdatei für eigene Berichte
 - Export der Bohrlochfeldkarte und der Bohrlochdaten als Bilddatei für eigene Berichte

Projektvorbereitung

- Effiziente und einfache Vorbereitung der Projekte durch eine Auswahl von vordefinierten Bohrlochrastern sowohl in der Software als auch direkt auf FEREX 4.034
 - Definition und Aufbau eigener Raster
-
- Projektvorbereitung direkt auf dem FEREX 4.034

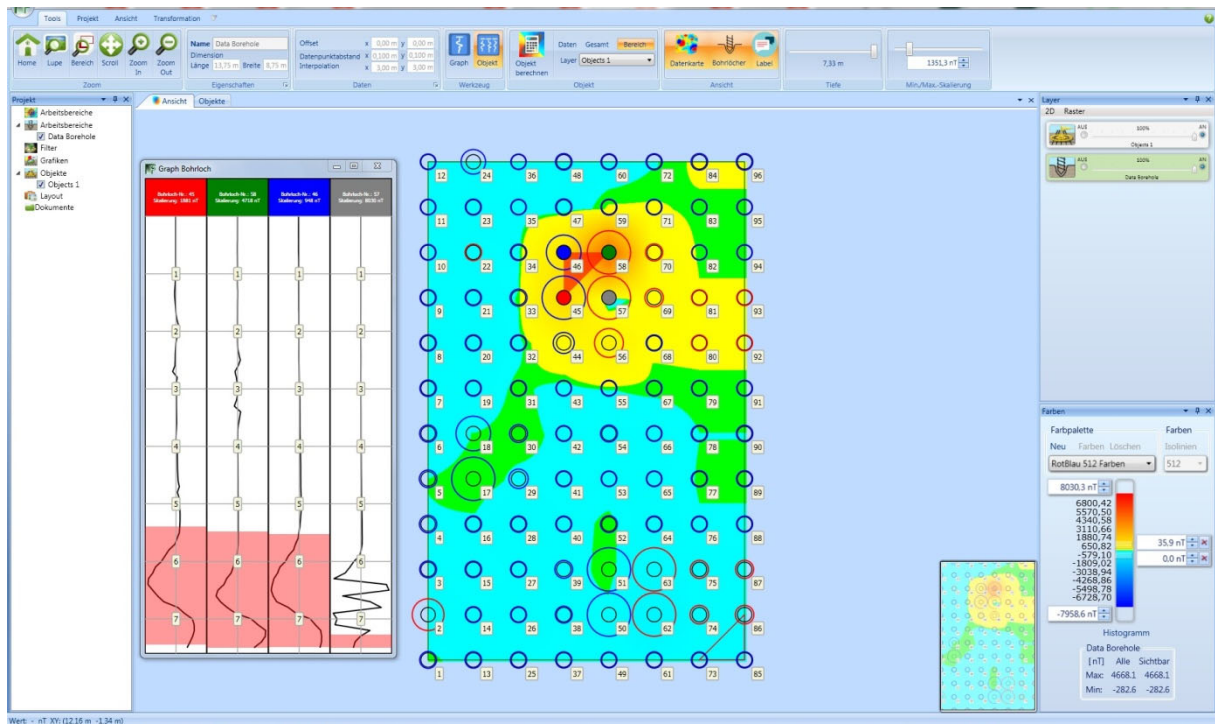


- Projektvorbereitung über DATA2LINE BM



Auswertung

- Einfache Berechnung und Auswertung der Lage von ferromagnetischen Anomalien durch automatischen Dipol-Fit und Triangulation
- Darstellung von magnetischen Anomaliekarten in verschiedenen Tiefenlagen



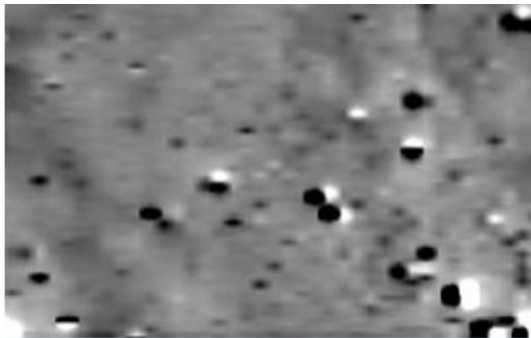
DATA2LINE Modul GEO

Das GEO Modul von DATA2LINE erweitert das Programm um zusätzliche Filter zur Verbesserung der Datenvisualisierung. Ursprünglich als Werkzeug für Archäologen gedacht hat, sich das Modul GEO auch als wertvolles Werkzeug für die Auswertung von Daten in schwierigen Situationen in der Kampfmittelsuche bewährt.

- Verwendung von Filtern in verschiedenen oder gleichen Schichten möglich, um ein besseres Gesamtbild zu erreichen
- Vorschaufunktion und anpassbare Einstellungen für jeden Filter

Hochpass

Vorher



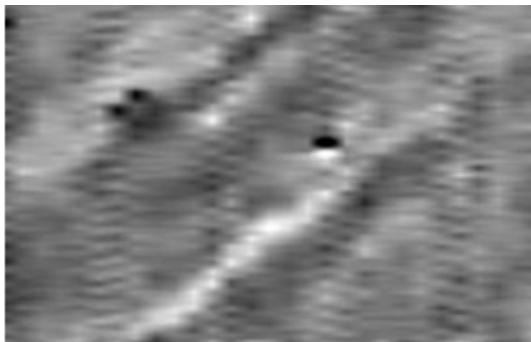
Nachher



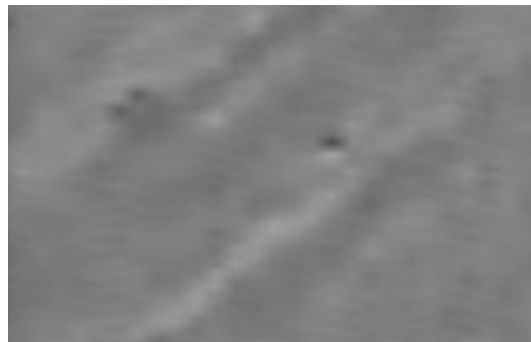
Der Hochpass entfernt niederfrequente Signale.

Tiefpass

Vorher



Nachher



Der Tiefpass entfernt hochfrequente Signale - hebt große und schwache Anomalien hervor .

Median

Vorher



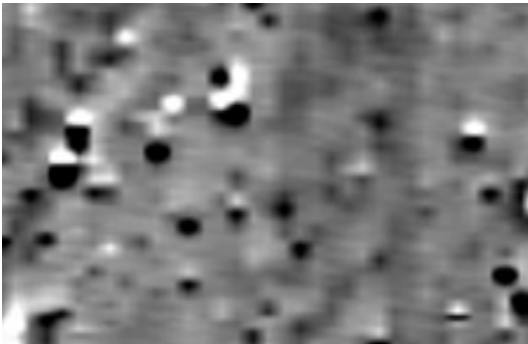
Nachher



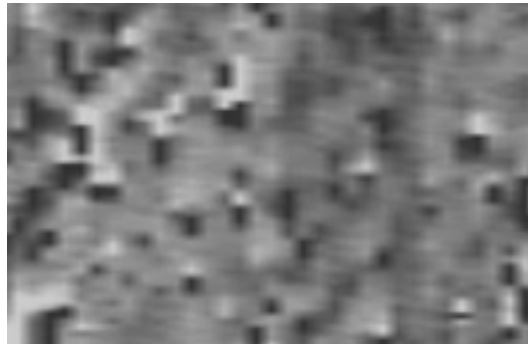
Der Median entfernt Datenausreißer und glättet Rauschen und Spitzen.

Clip (Minimum/Maximum)

Vorher



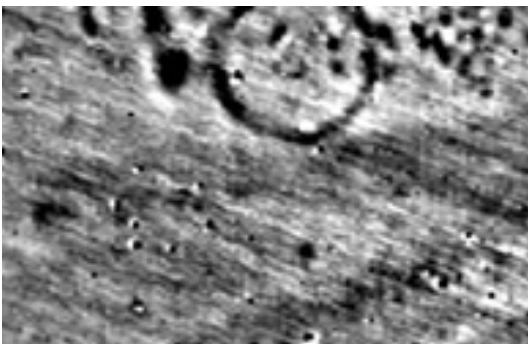
Nachher



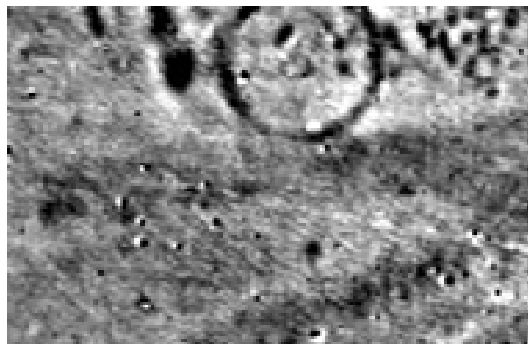
Der Clip-Filter entfernt Minima und Maxima und verbessert das Bild als Vorbereitung für andere Filter. Er kann auch zum Ausschneiden von Daten verwendet werden.

2D Fast Fourier Transformation

Vorher



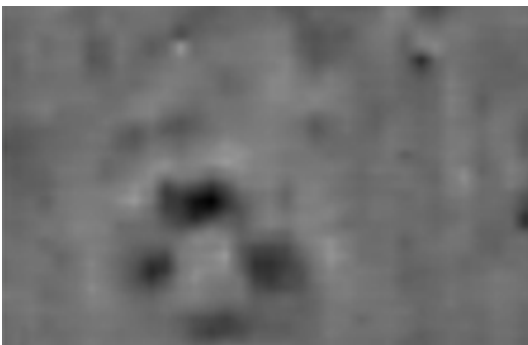
Nachher



Der 2D FFT-Filter entfernt periodisch auftretende Bildstörungen (z.B. Streifen).

Wallis

Vorher



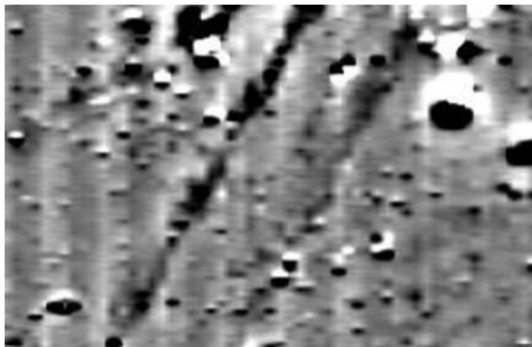
Nachher



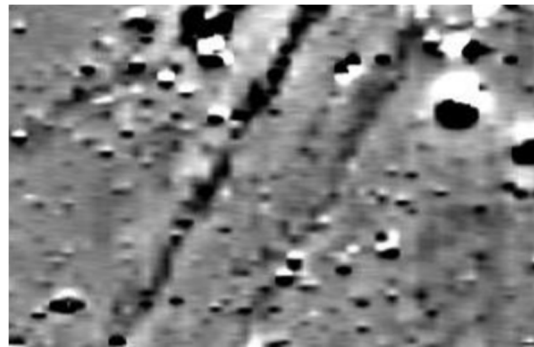
Der Wallis-Filter dient als lokaler Kontrastverstärker für schwache Anomalien.

Nullkompensation

Vorher



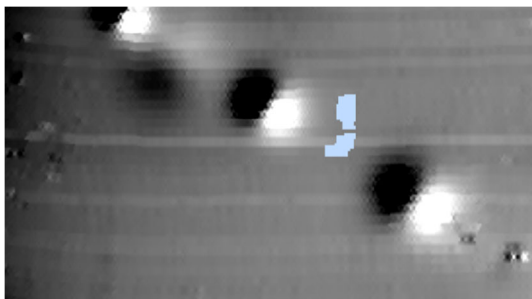
Nachher



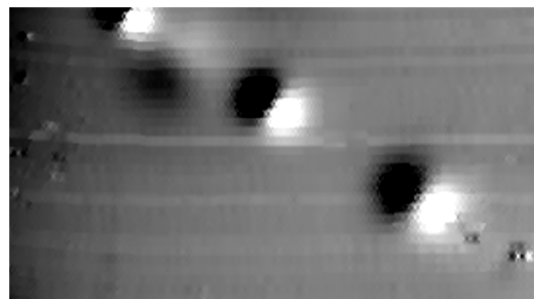
Die Nullkompensation entfernt Streifen parallel zur Bewegungsrichtung.

Interpolation

Vorher



Nachher



Über drei unterschiedliche Algorithmen (linear, Polynom, 1/R) können fehlende Daten interpoliert werden und die lineare Interpolation grafisch aufgewertet werden.

Minimum Hardware- und Softwareanforderungen

Betriebssystem	Windows XP SP3, Vista, Windows 7 / 8 / 10 (32/64 bit)
Prozessor	Intel Core i5- 2. Generation oder vergleichbar
RAM	mehr als 2 GB (4 GB empfohlen)
Anschlüsse	1 Anschluss für Hardwareschlüssel (USB), 1 Anschluss für Datenübertragung (USB oder RS232)
Zubehör	CD/DVD/BD-Laufwerk, DirectX10 kompatible Grafikkarte

Impressum



Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

In Laisen 70
72766 Reutlingen
Deutschland

t +49 7121 140-0
f +49 7121 140-488
info@foerstergroup.com

DATA2LINE 4.810
Bestell-Nr.: 194 844 0
Ausgabe: 12/2020

Änderungen vorbehalten.

® Eingetragenes Warenzeichen in verschiedenen Ländern weltweit

© Copyright FOERSTER 2020

foerster-detection.com

foerstergroup.com