



GPA 3000 XS



Ground
Penetrating
Analyzer

KTS-Electronic GmbH & Co. KG
Germany



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Vorwort	3
1.2	Grundsätzliches	3
1.3	Lieferumfang	4
2	Hardwarebedienung.....	5
2.1	Montage der GPA Sonden	5
2.1.1	Universalsonde 60cm	5
2.1.2	Supersonde 1m.....	7
2.2	Montage der Suchspulen.....	8
2.2.1	Suchspule 30x30cm.....	8
2.2.2	Suchrahmen 1x1m.....	9
3	Elektronikeinheit	11
3.1	Inbetriebnahme Elektronikeinheit	11
3.2	GOLD SCAN III Anzeige	12
3.3	GPA Anzeige	12
4	Suchmethoden	13
4.1	GPA Suchmethode.....	13
4.1.1	Suchen mit der Universalsonde	13
4.1.2	Suchen mit der Supersonde.....	14
4.2	GOLD SCAN III Suchmethoden	15
4.2.1	Suchen mit der 30x30cm Suchspule.....	15
4.2.2	Suchen mit dem 1x1m Suchrahmen	16
4.2.3	Suchen mit der Zylinderspule.....	16
4.3	Akku und Ladegerät	17
5	Android Software	18
5.1	Inbetriebnahme des Tablet Computer	18
5.2	Bluetooth-Verkopplung	19
5.3	KTS GPA 3D- Software	20
5.3.1	Suche mit KTS GPA 3D.....	20
5.3.2	Auswertung mit KTS GPA 3D	21
5.3.3	Einstellungen für KTS GPA 3D	23
5.4	KTS GPA Visualizer –Software	24
5.4.1	Suche mit KTS GPA Visualizer	24
5.4.2	Auswertung mit KTS GPA Visualizer	25
5.4.3	Einstellungen für KTS GPA Visualizer	26
5.5	Treiberneuinstallation	27
6	Systemvoraussetzungen und Lizenzvereinbarungen.....	27
6.1	Systemvoraussetzungen	27
6.2	Lizenzvereinbarung	27
6.3	Nutzungsbestimmungen.....	28
6.4	Haftungsausschluss	28
7	Garantie	28
7.1	Ablauf der Garantie	29
7.2	Pflege	29
7.3	Rechtlicher Hinweis	29
8	Kontakt.....	30

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Vorwort

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb des GPA 3000 XS - eines der modernsten Hochleistungs-Bodenkontrollgeräte.

Der GPA 3000 XS ist die Neuentwicklung von KTS-Electronic GmbH & Co. KG.

Das Gerät beinhaltet neben der Elektronikeinheit des GPA 3000 auch die Elektronikeinheit des GOLD SCAN III, welches der Nachfolger des beliebten GOLD SCAN II ist. Beide Komponenten sind kompakt in einem Gehäuse untergebracht

Das GPA 3000 XS Set umfasst auch eine neue zweifach zerlegbare 1 Meter Supersonde, in die unterschiedliche Sensoren eingebaut sind. Diese Sensoren werden per Tastendruck ausgewählt. Ohne dass die Sonde ausgetauscht werden muss, kann die Suchleistung in einem Bereich von 10m bis 25m bestimmt werden. Die neue "GPA Visualizer" Software ist neben der KTS 3D Software auf dem Tablet Computer vorinstalliert und ermöglicht die einfache Bedienung, ohne dass Vorkenntnisse erforderlich sind.

Bereits installierte Programme und eine verständliche, mit zahlreichen Darstellungen versehene Bedienungsanleitung machen den Zusammenbau leicht und unkompliziert, so dass der praktischen Anwendung nichts im Wege steht. Des weiteren befindet sich eine Anleitung in Videoformat auf dem Tablet und beigefügtem USB-Stick

Die Anleitung für den GPA 3000 XS wurde von der Firma KTS-Electronic GmbH & Co. KG verfasst. Jegliche Änderungen oder Vervielfältigungen sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von KTS-Electronic GmbH & Co. KG gestattet. Die Firma KTS-Electronic GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, den Leitfaden jederzeit zu aktualisieren. Auf unserer Website stehen die Anleitungen kostenlos zum Download zur Verfügung.

1.2 Grundsätzliches

Bitte unbedingt beachten:

- Extreme Nässe und hohe Feuchtigkeit vermeiden.
- Stromführenden Oberleitungen fernbleiben.
- Beim verwenden der Teleskopstange, ist das Kabel der Spule oder Sonde unbedingt an der Teleskopstange zu befestigen.
- Keine Handy-Nutzung während des Betriebs.
- Bei Gewitter sollten keine Messungen durchgeführt werden.
- Nur ein vollständig geladener Akku gewährleistet den einwandfreien Betrieb.
- Verwenden Sie für den Ablauf oder das Aufladen nur die von KTS-Electronic GmbH & Co. KG beigefügten oder freigegebenen Komponenten.

1.3 Lieferumfang

Hardware:

- GPA 3000 XS Elektronikeinheit mit integrierter GOLD SCAN III Metallunterscheidung und Bluetooth®
- Universalsonde 60 cm mit Karbon-Teleskopstange inkl. Tasche
- Zweifach zerlegbare Supersonde 1 m inkl. Tasche
- GOLD SCAN III 30x30cm Suchspule mit. Karbon-Teleskopstange
- Zylinderspule 5x20cm mit 10m Kabel für Bohrlöcher, Felsspalten u.ä.
- Achtfach zerlegbarer GOLD SCAN III 1x1m Suchrahmen inkl. Tasche
- Zwei externe Batteriepacks mit Verbindungskabel
- Tablet Computer mit KTS-Software, Li-Ionen Akku und Tasche
- leistungsstarkes Schnell-Ladegerät 220 Volt und 110 Volt Adapter
- 150 W Wechselrichter zum Aufladen im Auto
- stabiler Hartschalen-Koffer

Software:

- neu entwickelte KTS GPA 3D Software sowie KTS GPA Visualizer Software (bereits auf Tablet Computer installiert)
- USB-Stick mit Software zur Bearbeitung der Messdaten auf anderen Computern sowie eine Montageanleitung in Videoformat.

Service:

- Deutsche, englische, französische und spanische Bedienungsanleitung
- 2 Jahre Herstellergarantie auf den gesamten Lieferumfang (inkl. Hard- und Software)



2 Hardwarebedienung

2.1 Montage der GPA Sonden

Die Sonden werden mit der Suchmethode des GPA benutzt.

2.1.1 Universalsonde 60cm

- Stecken Sie zunächst die Teleskopstange in den Halter der Sonde und ziehen Sie die Schraube mit dem beigelegtem Inbus fest.
- Verbinden Sie die Elektroneinheit nun wie auf der Abbildung gezeigt und befestigen Sie das Gerät mit der Stellschraube.
- Nun wird die Sonde mit der Elektroneinheit über die Buchse „GPA“ angeschlossen



2.1 - GPA 3000 XS Universalsonde mit Karbon Teleskopgestänge und Elektroneinheit



2.2 - Montage Sonde



2.3 - Montage Elektroneinheit



2.4 - Montierte GPA 3000 XS Universalsonde



2.5 - Universalsonde mit Tablet Computer

2.1.2 Supersonde 1m

- Die Zweiteilige Supersonde ineinander stecken und mit den beiden Rändelschrauben befestigen.
- Die Elektronikeinheit wird mit einer Rändelschraube direkt an der Supersonde befestigt
- Nun wird die Sonde mit der Elektronikeinheit über die Buchse „GPA“ angeschlossen.
- Es wird empfohlen die Supersonde nicht nach jedem Gebrauch zu demontieren.



2.8 - GPA 3000 XS Supersonde



2.6 - Montage Supersonde



2.7 - Montage Supersonde



2.9 - Montage Elektronikeinheit



2.10 - Supersonde

2.2 Montage der Suchspulen

Die Suchspulen werden mit der Suchmethode des GOLD SCAN III benutzt.

2.2.1 Suchspule 30x30cm

- Die Spule ist bereits an der Teleskopstange befestigt und muss nur aufgeklappt werden.
- Schrauben Sie die Armstütze an die Teleskopstange mit der 30x30cm Suchspule.
- Die Elektroneinheit wird an der Armstütze befestigt (Display zeigt nach oben) und mit der Rändelschraube gesichert.
- Nun wird die Spule mit der Elektroneinheit über die Buchse „Pulse“ verbunden.



2.11 - 30x30cm Suchspule mit Armstütze

2.2.2 Suchrahmen 1x1m

- Stecken Sie die Rohre des Suchrahmen ineinander. Achten Sie dabei auf die gelben Streifen auf den Rohren. Diese sollten alle in eine Richtung zeigen.
- Bei der letzten Verbindung wird das innen verlaufende Kabel um etwa 10-15cm überstehen. Dieses Stück wird einmal gefaltet im Rohr platziert. Beachten Sie hierfür die folgenden Abbildung.
- Nun wird der Rahmen mit der Elektronikeinheit über die Buchse „Pulse“ verbunden.



2.12 - Suchrahmen (ungesteckt)



2.13 - gefaltetes Kabel



2.14 - plaziertes Kabel

3 Elektronikeinheit

Der neu entwickelte GPA 3000 XS beinhaltet nun beide Elektronikeinheiten. GPA und GOLD SCAN III. Das kompakte Gehäuse hat ein neues Design und beeindruckt durch einfache Bedienung.

Der GPA 3000 XS ist ein Messinstrument, welches Veränderungen von Bodenanomalien (verursacht durch Metallgegenstände, Bodenstrukturen oder Hohlräume) messen und vom normalen Bodenmagnetismus unterscheiden kann. Die korrekten Ergebnisse hängen stark von Bodenart und Messmethode ab. In den zu messenden Gebieten sollten keine elektrischen Felder (wie Hochspannungskabel oder Erdleitungen), starke Mineralisierung oder nasse Böden vorhanden sein, da diese Umstände die Messergebnisse beeinflussen. Je trockener der Boden, desto genauer die Ergebnisse.



3.1 - Elektronikeinheit

3.1 Inbetriebnahme Elektronikeinheit

- Nach dem Einschalten der Elektronikeinheit über den On-/Off-Schalter, wählen Sie eine der vier Anzeigesprachen.
- In der nächsten Anzeige können Sie zwischen der Suche mit dem GPA-System oder GOLD SCAN III wählen.



3.2 - Auswahl Sprache



3.3 - Auswahl Suchmethode

3.2 GOLD SCAN III Anzeige

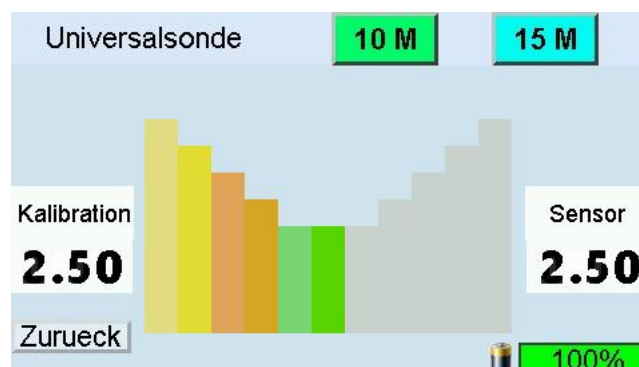
- Die Goldscananzeige hat vier verschiedene Anzeigen für die detektierbaren Metalle welche über Farben und ID-Nummer angezeigt werden.
- Es gibt die Möglichkeit die Frequenz und die Lautstärke des Signalton zu ändern.
- Mit dem „Reset“-Knopf kann ein automatischer Nullabgleich per Knopfdruck vorgenommen werden.
- Mit dem „back“-Knopf gelangen Sie wieder zurück Zur Auswahl der Suchmethode.
- Die Batterieanzeige zeigt den aktuellen Status der Batterie in Prozent.
- Wenn Sie das Häkchen bei „auto“ setzen, wird nach jeder erfolgreichen Detektion ein „reset“ durchgeführt.



3.4 - GOLD SCAN III Anzeige

3.3 GPA Anzeige

- Sobald sie die Suchmethode des GPA ausgewählt haben, haben Sie die Möglichkeit Ihre Sonde auszuwählen.
- Der Sensorwert wird über ein Balkendiagramm und als Zahlenwert rechts auf dem Display zwischen 0 und 5 angezeigt.
- Der Kalibrationswert wird links auf dem Display angezeigt.
- Die Suchtiefe wird über die Zahlenwerte, „10M“, „15M“, „20M“ und „25M“, die oben auf dem Display dargestellt sind, eingestellt.
- Mit dem „back“-Knopf gelangen Sie wieder zurück Zur Auswahl der Sonden.
- Die Batterieanzeige zeigt den aktuellen Status der Batterie in Prozent.



3.5 - GPA Anzeige

4 Suchmethoden

4.1 GPA Suchmethode

Um die GPA Suchmethode zu nutzen **müssen** Sie eine Sonde an der Elektronikeinheit anschließen.

4.1.1 Suchen mit der Universalsonde

- Aktivierung der Elektronikeinheit über den On-/Off-Schalter.
- Auswahl Ihrer Sprache.
- Bei der Auswahl der Suchmethode wählen Sie „GPA System“
- Bei der Auswahl der Suchsonde wählen sie „Universalsonde“
- Halten Sie die Sonde so, dass die Elektronikeinheit nach oben zeigt.
- Optional kann der Tablet Computer via Bluetooth mit der Elektronik verbunden werden. Siehe 5.2
- Orientieren Sie die Universalsonde so, dass eines der quadratischen Enden in Laufrichtung zeigt.
- Überprüfen Sie den Kalibrierungs- und Sensorwert auf dem Display. Die Kalibrierung sollte ~2,5 anzeigen, der Sensorwert sollte zwischen 2 bis 3 anzeigen. Sollte dies nicht der Fall sein, drehen Sie die Sonde um ihre eigene Achse bis die obigen Werte erscheinen und legen diese Richtung als Laufrichtung fest. (siehe folgende Abbildungen).
- Achten Sie darauf das der Abstand zwischen Boden und Sonde nicht zu stark variiert
- Vermeiden Sie hektische Bewegungen und laufen Sie die Bahnen so gerade wie möglich.



4.1 - Universalsonde



4.2 - Komplette Universalsonde

4.1.2 Suchen mit der Supersonde

Wir empfehlen, zunächst mit der Universalsonde Erfahrungswerte zu sammeln. Die Suche mit der Supersonde wird dadurch um ein Vielfaches einfacher.

Die Supersonde gleicht der Universalsonde, verfügt jedoch über ca. 30 % mehr Tiefenleistung.

- Aktivierung über den On-/Off-Schalter.
- Auswahl Ihrer Sprache.
- Bei der Auswahl der Suchmethode wählen Sie „GPA System“.
- Bei der Auswahl der Suchsonde wählen sie „Supersonde“.
- Halten Sie die Sonde so, dass die Elektronikeinheit nach oben zeigt.
- Überprüfung der Kalibrierung (ca. 2,5) und Kontrolle, dass der angezeigte Sensor-Wert zwischen 2 bis 3 liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, drehen Sie die Sonde um ihre eigene Achse bis der obige Wert erscheint.
- Der Abstand zwischen Sonde und Boden sollte während der Suche nicht zu stark variieren.
- Vermeiden Sie schnelle Bewegungen und laufen Sie in geraden Bahnen



4.3 - Supersonde



4.4 - Komplette Supersonde

4.2 GOLD SCAN III Suchmethoden

Um die GOLD SCAN III Suchmethode zu nutzen **müssen** Sie die Suchspule, die Zylinderspule oder den Suchrahmen an der Elektronikeinheit anschließen.

4.2.1 Suchen mit der 30x30cm Suchspule

- Aktivierung über den On-/Off-Schalter.
- Auswahl Ihrer Sprache.
- Bei der Auswahl der Suchmethode wählen Sie „GOLD SCAN III“
- Für die Bodenbalanceregulierung halten Sie die Spule an einer metallfreien Stelle über dem Boden und drücken die Reset-Taste. Mit der Bodenbalanceregulierung werden die Einflüsse von Bodenmineralien neutralisiert und weniger Fehlsignale erzeugt.
- Bitte achten Sie darauf, dass sich beim Nullabgleich keine Metallgegenstände in unmittelbarer Umgebung der Spule befinden. Dies kann eine falsche Einstellung des Metalldetektors hervorrufen und ungewollte Anzeigeeffekte erzeugen (ggf. den Reset-Vorgang an einer anderen, metallfreien Stelle wiederholen).
- Wiederholen Sie die Bodenbalanceregulierung an verschiedenen Stellen, damit die Regulierung stets exakt durchgeführt wird. Dies gilt insbesondere bei Veränderungen der Bodenschichten, welche z.B. durch Ausgrabungen entstanden sind, beim Wechsel der Suchspule und wenn der Ton durch schlechte Bodenverhältnisse an Konstanz verliert.
- Stellen Sie zu Beginn den Freq.-Regler auf die niedrigste Stufe. Die Lautstärke sollte mithilfe des Audioreglers hörbar eingestellt werden. Wir empfehlen grundsätzlich, die Suche mit niedrigster Frequenz-Einstellung zu beginnen, um sich mit der Bedienung des Gerätes vertraut zu machen. Mit fortschreitender praktischer Sucherfahrung kann die Frequenz allmählich erhöht werden, um die Suchleistung zu erhöhen.
- Es ist empfehlenswert, die Suchspule parallel zum Boden zu halten.
- Es erfordert eine gewisse Erfahrung um die Töne richtig zu deuten. Der Ton wird intensiver umso größer oder umso näher an der Oberfläche sich das Objekt befindet.



4.5 - Komplette 30x30cm Suchspule

4.2.2 Suchen mit dem 1x1m Suchrahmen

- Aktivierung über den On-/Off-Schalter.
- Auswahl Ihrer Sprache.
- Bei der Auswahl der Suchmethode wählen Sie „GOLD SCAN III“
- Bodenbalanceregulierung wie in 4.2.1 durchführen.
- Der Rahmen kann von ein bis zwei Personen getragen werden.
- Eignet sich besonders für die Suche nach größeren Objekten, die in einem weitläufigen Areal vermutet werden.
- Den Abstand zum Boden so gering wie möglich halten.
- Es werden keine störende Kleinmetalle angezeigt.
- Freq.-Regler wie in 4.2.1 einstellen



4.6 - kompletter Suchrahmen

4.2.3 Suchen mit der Zylinderspule

- Aktivierung über den On-/Off-Schalter.
- Auswahl Ihrer Sprache.
- Bei der Auswahl der Suchmethode wählen Sie „GOLD SCAN III“
- Bodenbalanceregulierung wie in 4.2.1 durchführen.
- Achten Sie darauf dass die Zylinderspule am Kabel hängt und nicht den Boden berührt während Sie sie in ein Bohrloch o.ä. hinablassen.
- Das Kabel sollte stets straff gespannt sein und nicht in Kontakt mit dem Boden kommen.
- Freq.-Regler wie in 4.2.1 einstellen



4.7 - Zylinderspule

4.3 Akku und Ladegerät

Die starke Leistung wird durch zwei externe 2900 mAh Li-Ionen-Akku gewährleistet, die mit dem Lithium-Ladegerät jeweils innerhalb von 90 Minuten voll aufgeladen werden (Bitte beachten Sie die Ladezeit von 90 Minuten nicht zu überschreiten). Die Betriebsdauer beträgt, je nach Spulengröße und Verwendung von Kopfhörern, ca. 4-6 Stunden. Der Beginn des Ladeprozesses wird angezeigt durch ein rotes leuchten der Diode auf dem Netzteil. Das Ende des Vorgangs durch grünes leuchten angezeigt. Nach jedem Ladevorgang sollte das Anschlusskabel für das Ladegerät entfernt werden.

Ein mitgelieferter Spannungswandler ermöglicht das Aufladen des Akkus im Auto.



4.8 - Netzteil für Elektronikeinheit



4.9 - Spannungswandler



4.10 - Batteriepack inkl Kabel und Halterung

- Das externe Batteriepack der Elektronikeinheit wird durch beiliegendem Kabel verbunden und kann mit einem Haken an der Gürtelschlaufe o.ä. befestigt werden.

5 Android Software

Für eine zweidimensionale und dreidimensionale Auswertung der Messdaten befindet sich ein Tablet Computer im GPA 3000 XS-Set, welches via Bluetooth mit der Elektronikeinheit verbunden wird.



5.1 - Tablet Computer inkl Halterung

5.1 Inbetriebnahme des Tablet Computer

- Nach Hochfahren des Computer Tablet, (Ein-Taste an der Oberseite des Geräts gedrückt halten) entsperren Sie das Display indem Sie darüber streichen.
- Beide vorinstallierten Programme befinden sich auf dem Desktop und werden durch antippen gestartet.
- Im Programm finden Sie am rechten Rand das Menü mit Auswahl der verschiedenen Fenster.
- In jedem Fenster finden Sie unten rechts einen grünen Info-Knopf. Dieser gibt Auskunft über das aktuelle Fenster.
- Der „QUIT“-Knopf, zum verlassen des Programms befindet sich neben dem Info-Knopf
- Oben rechts finden Sie einen „Share“-Knopf mit dem Sie einen „Screenshot“ vom Display machen können und über diverse Plattformen teilen können.
- Der Tablet Computer kann bequem an der Teleskopstange der Universalsonde befestigt werden. Zu diesem Zweck befindet sich eine Halterung an der Teleskopstange, in die das Tablet einrastet und mit einer Halbdrehung gesichert wird (siehe folgende Abbildung).



5.2 - Montage Tablet mit Teleskopstange der Universalsonde

5.2 Bluetooth-Verkopplung

Um die Daten eines GPA Suchvorgangs auf dem Tablet auszuwerten muss eine Bluetooth Verbindung zwischen der Elektronikeinheit und dem Tablet hergestellt werden.

- Zu diesem Zweck müssen Sie die „GPA System“-Suchmethode plus Sonde ausgewählt haben und sich im Suchfenster befinden.
- Schalten Sie das Tablet an und öffnen Sie eine der beiden Softwares auf dem Desktop.
- Wählen Sie „CONNECT“ vom Menü, welches am rechten Displayrand erscheint.
- Wählen Sie nun das angezeigte Gerät aus.

Hinweis: Falls kein Gerät angezeigt wird klicken Sie auf: „SCAN FOR BLUETOOTH DEVICES“ (gegebenenfalls mehrfach durchführen) und wählen Sie das Gerät anschließend aus.

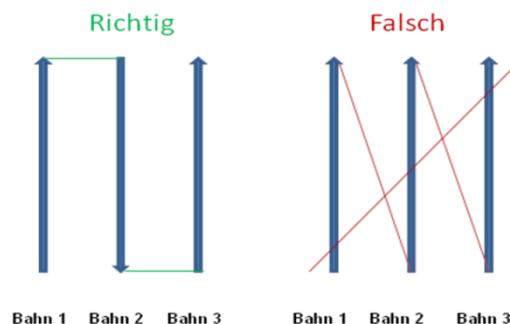
- Auf dem Tablet sollte nun eine Anzeige mit „CONNECTED“ erscheinen.
- Auf dem Display der Elektronikeinheit leuchtet nun oben rechts ein blauer Punkt dauerhaft.



5.3 - Erfolgreiche Bluetoothkopplung

5.3 KTS GPA 3D- Software

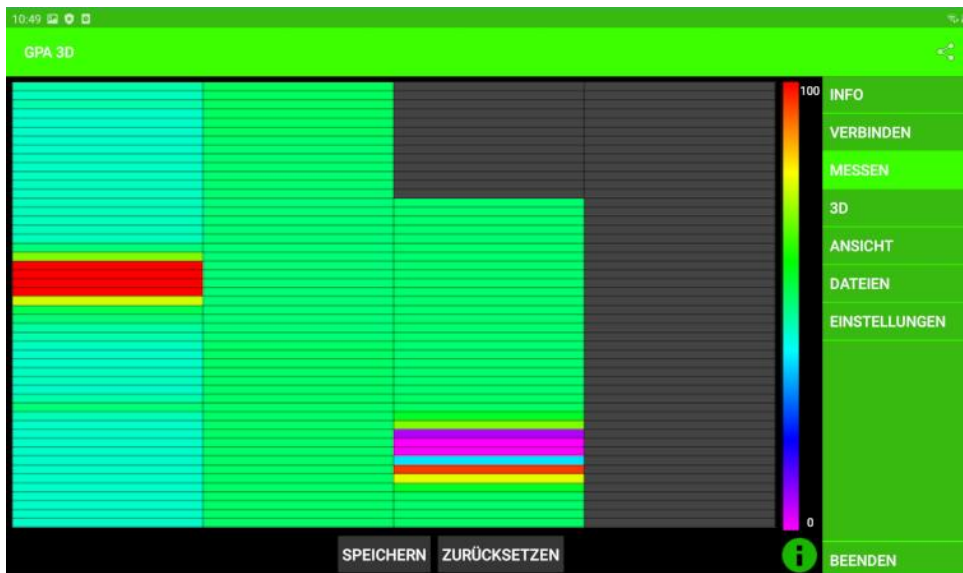
5.3.1 Suche mit KTS GPA 3D



5.4 - Laufrichtung für 3D-Auswertung

- Für die Messungen sollte man das erfasste Gebiet in gleich große Bahnen aufteilen.
- Starten Sie die Messung indem Sie, rechts im Menü auf „MEASURE“ klicken.
- Drücken Sie „START“ und beginnen Sie sofort die Bahnen wie in der Abbildung oben gezeigt abzulaufen.
- Während des Messvorgangs erscheinen die gemessenen Werte farbig auf dem Bildschirm.
- Nach jeder Bahn stoppt die Messung automatisch. Mit dem „START“-Knopf kann diese wieder fortgesetzt werden.
(Die Anzahl der Bahnen ist einstellbar siehe Punkt 5.3.3).
- Die Messgeschwindigkeit ist einstellbar. Die Optionen „SLOW“ „NORMAL“ und „FAST“ befinden sich am unteren Bildschirmrand und können jederzeit ausgewählt werden. (Bei der Auswahl „SLOW“ können Sie so ein größeres Gebiet, mit geringerer Genauigkeit abdecken und umgekehrt).
- Für genaue Messungen ist es wichtig die Schrittgeschwindigkeit konstant zu halten.
- Des weiteren sind Bahnlängen zwischen 5-10m von Vorteil.
- Mit dem „STOP“-Knopf kann die Suche jederzeit pausiert werden.
(Mit dem „START“-Knopf wird diese wieder fortgesetzt).
- Sobald die Suche abgeschlossen ist, wird die Grafik genauer.
- Die Messung kann nun mit der „SAVE“-Taste gespeichert werden. Nachdem Sie die Datei benannt haben wird Datum und Uhrzeit zum Namen der Datei hinzugefügt.
- Die Messung kann mit der „RESET“-Taste gelöscht werden.

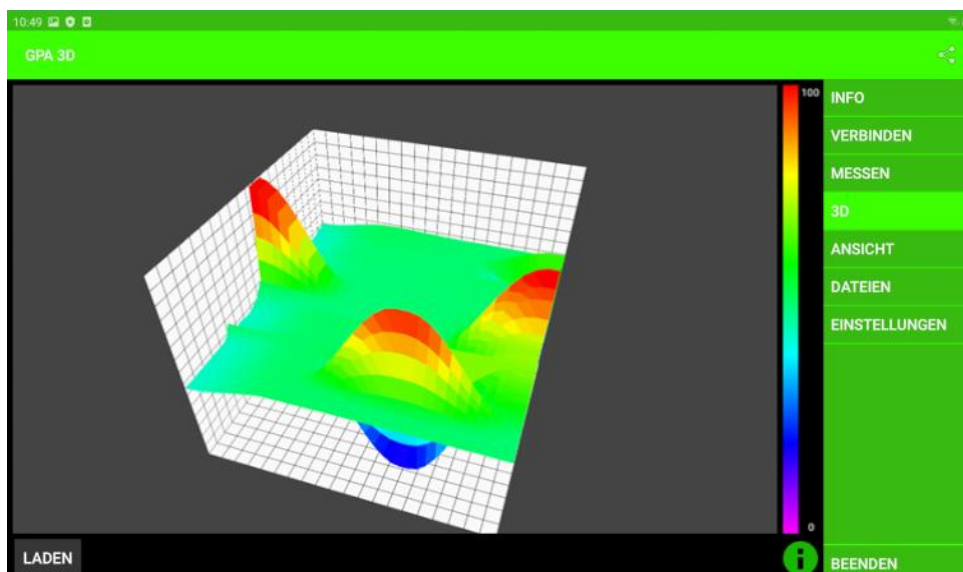
Hinweis: Falls links unten im Display keine Taste mit „START“ angezeigt wird besteht keine Bluetooth-Verbindung. (Siehe 5.2)



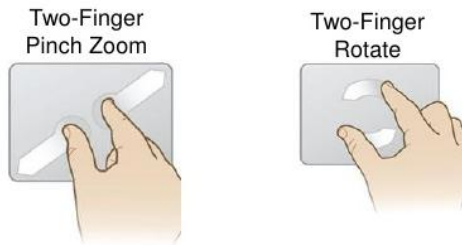
5.5 - aktiver Messvorgang mit KTS GPA 3D

5.3.2 Auswertung mit KTS GPA 3D

- Sie können jederzeit zu 3D wechseln indem sie „3D“ im Menü auswählen. (auch während einer Messung).
- Hier wird Ihnen die aktuelle zweidimensionale Anzeige aus „MEASURE“ in 3D angezeigt.
- Mit dem „LOAD“-Knopf links unten im Bildschirm können Sie sich gespeicherte Messungen in 3D anzeigen lassen.
- Die Anzeige lässt sich mit einem Finger bewegen und mit zwei Fingern rotieren bzw. vergrößern/verkleinern (siehe folgende Abbildungen).

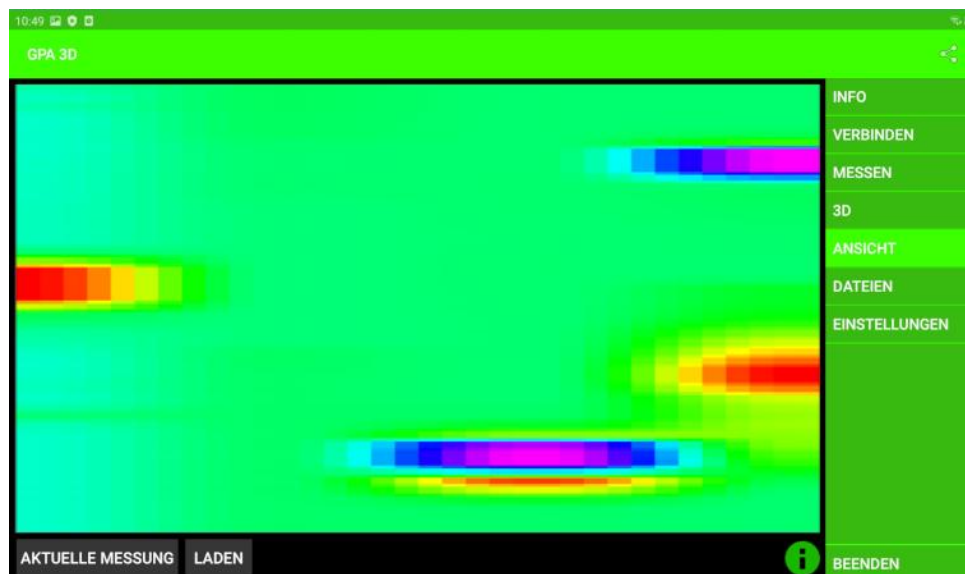


5.6 - Dreidimensionale Auswertung der Messergebnisse



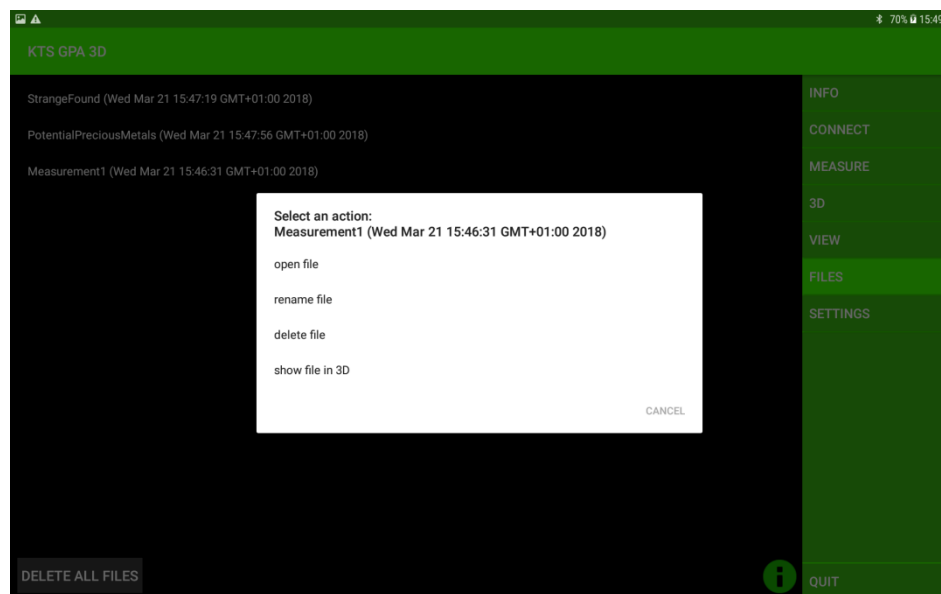
5.7 - Zweifingergesten

- Unter dem Menüpunkt „VIEW“ können Sie sich gespeicherte Messungen in 2D anzeigen lassen.
- Mit dem Knopf „CURRENT MEASUREMENT“ wird Ihnen die aktuelle Messung in 2D angezeigt.
- Mit dem „LOAD“-Knopf links unten im Bildschirm können Sie sich gespeicherte Messungen in 2D anzeigen lassen.



5.8 - Zweidimensionale Auswertung der Messergebnisse

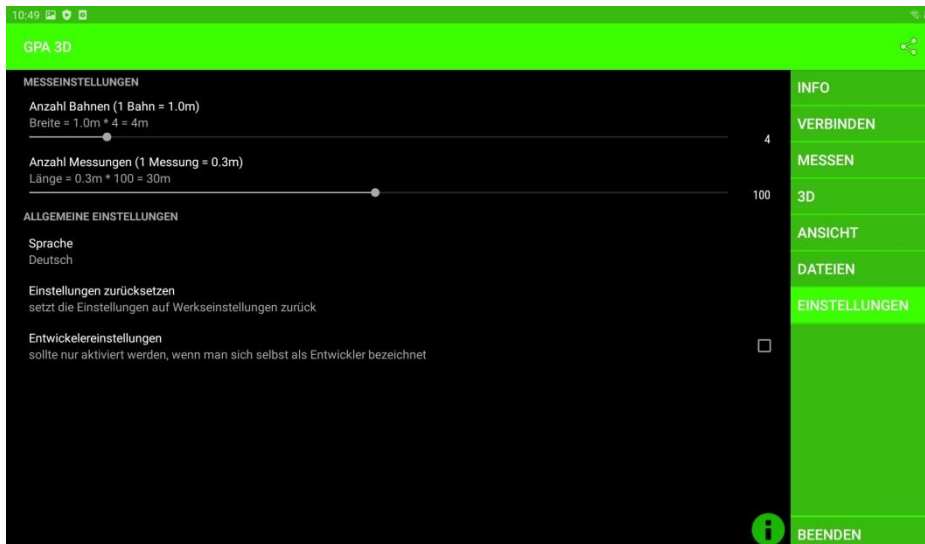
- Unter dem Menüpunkt „FILES“ finden Sie alle gespeicherten Messungen.
- Tippen Sie auf eine Messung um sich die Optionen anzeigen zu lassen:
 - „open file“: Zeigt die Messung zweidimensional im "View"-Fenster an
 - „rename file“: Gibt Ihnen die Option die Messung umzubenennen
 - „delete file“: Gibt Ihnen die Option die Messung zu löschen
 - „show file in 3D“: Zeigt die Messung dreidimensional im 3D-Fenster an
- Unten links befindet sich der „DELETE ALL FILES“- Knopf mit dem Sie alle Messungen löschen können.



5.9 - Dateiverwaltung

5.3.3 Einstellungen für KTS GPA 3D

- Der letzte Menüpunkt ist „SETTINGS“. Hier finden Sie folgende Einstellungen:
 - „Number of lanes“: Anzahl der abzulaufenden Bahnen
 - „Number of measurement“: Anzahl der Messungen pro Bahn
 - „Language“: Sprachauswahl zwischen Deutsch, Englisch und Französisch
 - Hinweis: App startet nach Sprachauswahl automatisch neu
 - „Reset Settings“: Setzt alle Einstellungen, außer die Sprache auf Werkseinstellung zurück.
 - „Developer Settings“: Bitte ändern Sie die Einstellungen der „Developer Settings“ nicht außer „Measure-delay“ (Mess-Verzögerung). Hier können Sie die Zeitabstände zwischen zwei Messungen wählen. (Beachten Sie das dies die Optionen „SLOW“ „NORMAL“ und „FAST“ bei der Messung beeinflusst).



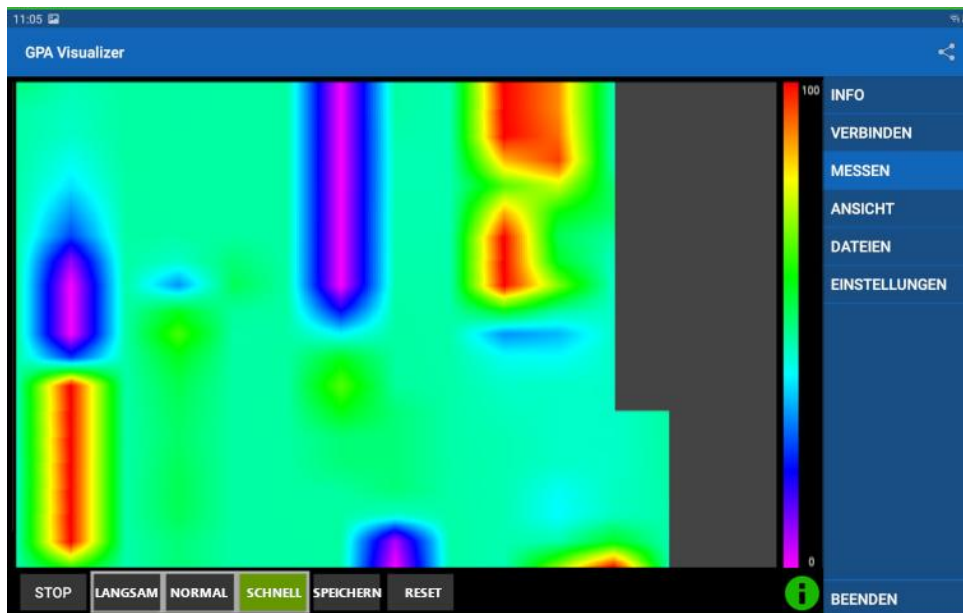
5.10 - Einstellungen

5.4 KTS GPA Visualizer –Software

5.4.1 Suche mit KTS GPA Visualizer

- Die Suche mit dem GPA Visualizer erlaubt es einzelne Bahnen abzulaufen.
- Drücken Sie „START“ und beginnen Sie sofort loszulaufen.
- Während des Messvorgangs erscheinen die gemessenen Werte farbig auf dem Bildschirm.
- Wenn Sie die „STOP“-Taste betätigen und warten Sie, bis die „START“-Taste nicht mehr rot leuchtet (oder die Bahn am Displayende angekommen ist), bevor Sie abbiegen. Setzen Sie die Messung fort, indem Sie die „START“-Taste wieder betätigen.
- Die Optionen „SLOW“, „NORMAL“ und „FAST“ befinden sich am unteren Bildschirmrand und können jederzeit ausgewählt werden. (Bei der Auswahl „SLOW“ können Sie so eine größere Strecke abdecken mit geringerer Genauigkeit und umgekehrt)
- Für genaue Messungen ist es wichtig, die Schrittgeschwindigkeit konstant zu halten.

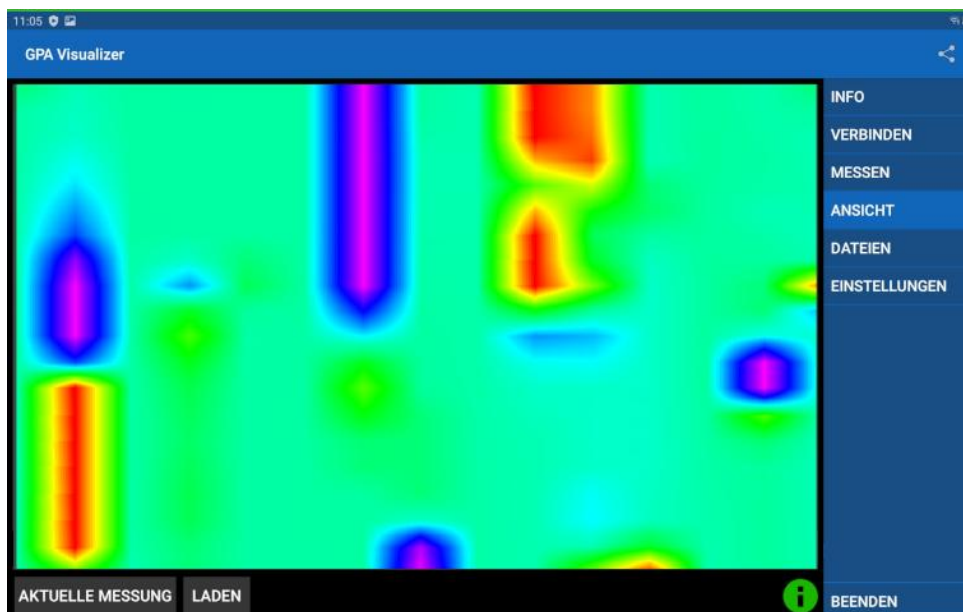
Hinweis: Falls links unten im Display keine Taste mit „START“ angezeigt wird, besteht keine Bluetooth-Verbindung. Siehe 5.2



5.11 - Aktiver Messvorgang mit KTS GPA Visualizer

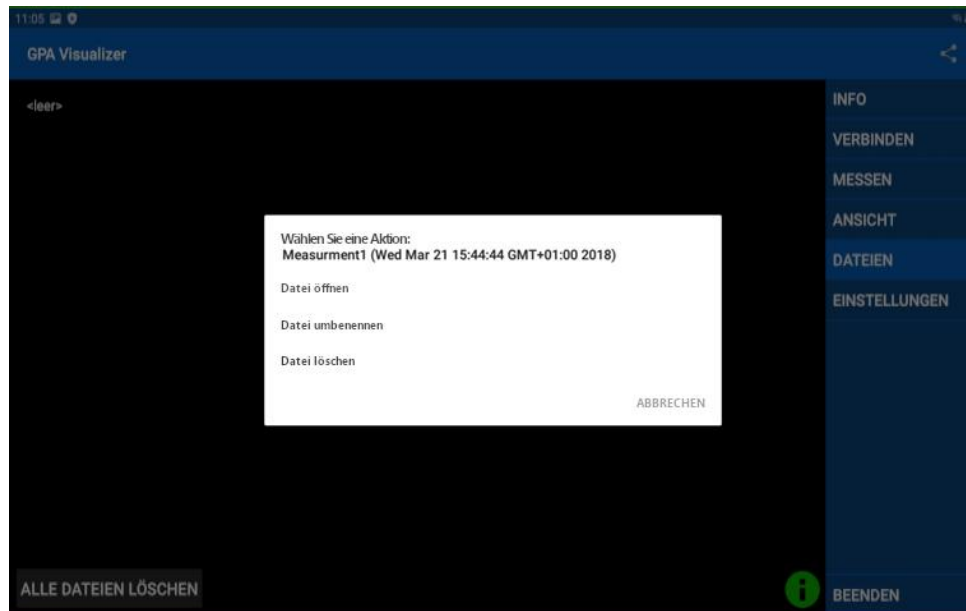
5.4.2 Auswertung mit KTS GPA Visualizer

- Unter dem Menüpunkt „VIEW“ können Sie sich gespeicherte Messungen anzeigen lassen.
- Mit dem Knopf „CURRENT MEASUREMENT“ wird Ihnen die aktuelle Messung angezeigt.
- Mit dem „LOAD“-Knopf links unten im Bildschirm können Sie sich gespeicherte Messungen anzeigen lassen.



5.12 - Auswertung der Messergebnisse

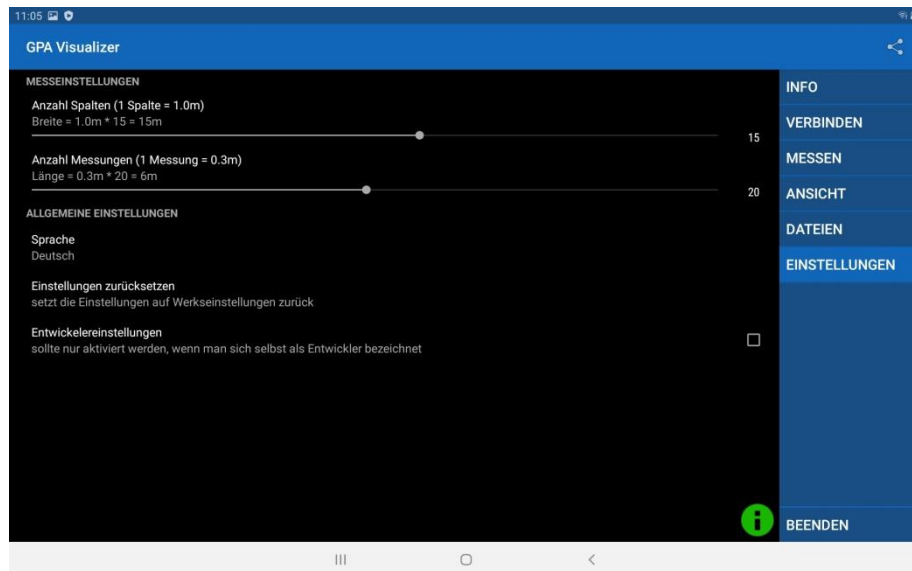
- Unter dem Menüpunkt „FILES“ finden Sie alle gespeicherten Messungen.
- Tippen Sie auf eine Messung um sich die Optionen anzeigen zu lassen:
 - „open file“: Zeigt die Messung im „View“-Fenster an
 - „rename file“: Gibt Ihnen die Option die Messung umzubenennen
 - „delete file“: Gibt Ihnen die Option die Messung zu löschen
- Unten links befindet sich der „DELETE ALL FILES“- Knopf mit dem Sie alle Messungen löschen können.



5.13 - Dateiverwaltung

5.4.3 Einstellungen für KTS GPA Visualizer

- Der letzte Menüpunkt ist „SETTINGS“. Hier finden Sie folgende Einstellungen:
 - „Number of columns“: Anzahl der Spalte
 - „Number of measurement“: Anzahl der Messungen pro Spalte
 - „Language“: Sprachauswahl zwischen Deutsch, Englisch und Französisch
 - Hinweis: Happ startet nach Sprachauswahl automatisch neu.
 - „Reset Settings“: Setzt alle Einstellungen, außer die Sprache auf Werkseinstellung zurück.
 - „Developer Settings“: Bitte ändern Sie die Einstellungen der „Developer Settings“ nicht außer „Measure-delay“(Mess-Verzögerung). Hier können Sie die Zeitabstände zwischen zwei Messungen wählen. (Beachten Sie das dies die Optionen „SLOW“ „NORMAL“ und „FAST“ bei der Messung beeinflusst).



5.14 - Einstellung

5.5 Treiberneuinstallation

Falls Sie einen anderen Android-Computer an die Elektronikeinheit anschließen wollen oder Android neu installieren mussten, kopieren Sie die apk-Dateien des USB-Sticks auf die Festplatte und führen diese aus. (Hierfür muss die Installation von Apps aus unbekannte Quellen erlaubt werden. Dies können Sie im Menü Einstellungen unter Gerätesicherheit vornehmen.) Eine zusätzliche Software ist nicht erforderlich. Ihr Gerät ist hiermit betriebsbereit und einsatzfähig.

6 Systemvoraussetzungen und Lizenzvereinbarungen

6.1 Systemvoraussetzungen

Die KTS Programme laufen auf Geräten mit Android 5.0 und aufwärts.

Abweichende Displaymaße können zu verzerrten Darstellungen führen.

6.2 Lizenzvereinbarung

Das Programm KTS 3D sowie die gesamte begleitende elektronische oder gedruckte Dokumentation unterliegen dem Copyright der Firma KTS-Electronic GmbH & Co. KG. Sollten Teile der vorliegenden Lizenzbestimmungen Änderungen oder Erweiterungen gegenüber den für ältere Programmversionen vorliegenden Lizenzbestimmungen aufweisen, so sollen diese vom Tage des Inkrafttretens an auch auf frühere Programmversionen angewendet werden.

Die vorliegenden Lizenzbestimmungen treten am 01.05.2007 in Kraft.

Durch die Nutzung der Software erklärt sich der Anwender mit den vorliegenden Lizenzbestimmungen einverstanden. Bei Verstoß gegen die Lizenzbestimmungen erlischt das Nutzungsrecht automatisch.

6.3 Nutzungsbestimmungen

Dem Benutzer wird nach vollständiger Bezahlung des Rechnungsbetrages ein nicht ausschließliches Recht zur Nutzung des in der Rechnung aufgeführten Programms gewährt. Dieses Recht ist auf den Besitzer der Originalsoftware beschränkt. Folglich kann die Software zeitgleich nur auf einem einzelnen Computersystem genutzt werden. Alle gegenwärtigen und künftigen urheberrechtlichen und/oder gewerblichen Schutzrechte an den überlassenen Programmen und an allen daraus abgeleiteten Programmen, Programmteilen oder in diesem Zusammenhang erstellten Unterlagen verbleiben bei der Firma KTS-Electronic GmbH & Co. KG.

6.4 Haftungsausschluss

Trotz sorgfältiger Tests des vorliegenden Programms sind Fehler nicht auszuschließen. Für die Verwendbarkeit des Programms zu einem bestimmten Zweck wird keine Garantie übernommen. Insbesondere wird für Folgeschäden und Gewinn- und Vermögensverluste, die durch den Gebrauch des Programms sowie der zugehörigen Dokumentation entstehen könnten, keine Haftung übernommen.

Preisänderungen sowie Änderungen jeder Art an der Software und der Dokumentation müssen vorbehalten bleiben und bedürfen keiner gesonderten Mitteilung.

7 Garantie

Wir garantieren Ihnen 24 Monate ab Kaufdatum kostenfreie Reparatur auf durch Werksfehler entstandene Fehler und Mängel, und zwar nach Maßgabe der folgenden Garantiebedingungen.

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen (unten aufgeführt) Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von **24 Monaten** nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden

Abweichungen von der Soll-Beschaffenheit, die für die Wert- und Gebrauchstauglichkeit des Produktes unerheblich sind (Schäden durch chemische oder elektrochemische Einwirkungen, durch Nässe verursachte Defekte sowie allgemein aus anormalen Bedienungen) sind irrelevant und von der Garantie ausgeschlossen.

Die Garantieleistung erfolgt in der Weise, dass mangelhafte Teile nach unserer Wahl unentgeltlich instand gesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. KTS GmbH & Co. KG behält sich den Austausch gegen ein gleichwertiges Ersatzgerät vor, falls das eingesandte Produkt innerhalb eines angemessenen Zeit- und Kostenrahmens nicht instand gesetzt werden kann. Ebenso kann das Produkt gegen ein anderes gleichwertiges Modell ausgetauscht werden. Instandsetzungen vor Ort können nicht verlangt werden. Ersetzte bzw. getauschte Teile gehen in unser Eigentum über.

Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu von uns nicht ermächtigt sind, oder wenn unser Produkt mit Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen wird, die nicht von uns für die Verwendung freigegeben wurden.

Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf.

Weitergehende Ansprüche, insbesondere solche durch äußere Einwirkung auf das Produkt entstandene Schäden sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist – ausgeschlossen. Wir haften also nicht für zufällige, indirekte oder sonstige Folgeschäden aller Art, die zu Nutzungseinschränkungen, Datenverlusten, Gewinneinbußen oder Betriebsausfall führen.

7.1 Ablauf der Garantie

KTS GmbH & Co.. KG kann einem Service auch nach Ablauf der Garantie zustimmen. In diesem Fall werden alle Instandsetzungs- und Transportkosten in Rechnung gestellt.

7.2 Pflege

GPA 3000 XS erfordert wenig Pflege. Um die optimale Betriebsbereitschaft zu erhalten, sollten dennoch einige Punkte berücksichtigt werden:

- Vermeiden Sie extreme Temperaturen, da nicht auszuschließen ist, dass elektronische Bauteile dadurch geschädigt werden.
- Schützen Sie das Elektronikgehäuse durch eine Plastiktüte, falls dieses starkem Regen, Nebel oder Staub ausgesetzt sein sollte.
- Halten Sie Ihr Gerät stets sauber und trocken und befreien Sie es von Sand und Schmutz.

7.3 Rechtlicher Hinweis

Bei der Suche mit einem Metalldetektor können Denkmalschutzbestimmungen sowie weitere Gesetzesnormen einschlägig sein. In Deutschland besteht dabei meist keine bundesweit einheitliche Rechtslage. Bitte beachten Sie vor Beginn Ihrer Suche die entsprechenden Gesetzesbestimmungen. KTS-Electronic GmbH & Co. KG übernimmt keine Verantwortung für mögliche Gesetzesüberschreitungen. Wir empfehlen Ihnen, im Zweifel eine umfassende Beratung durch Rechtsanwälte oder Landesdenkmalämter einzuholen.

8 Kontakt

KTS-Electronic GmbH & Co. KG

Kurhessen Straße 1
D-64546 Mörfelden-Walldorf

Tel: +49 - 6105 - 911150

Fax: +49 - 6105 - 911155

www.kts-electronic.com

email: mail@kts-electronic.com

Bürozeiten:

Mo. – Do. 9.00 bis 16.30 Uhr

Fr. 9.00 bis 16.00 Uhr

Copyright by KTS-Electronic GmbH & Co. KG, Mörfelden-Walldorf/Deutschland, 2019.

Eine Vervielfältigung oder Verwendung von Grafiken und/oder Texten aus dieser Publikation ist ohne ausdrückliche Zustimmung des Autors nicht gestattet.