

FX Survey

Das digitale grafische Feldbuch -
Die Lösung für den Außendienst in der Ingenieurvermessung



Vermessung 4.0 – Ihre Vorteile auf den Punkt gebracht

- X Jahrzehntelanges, praktisches Vermessungs-Know-how
- X Spezielle Außendienstoberfläche und Bedienung
- X Qualitätssicherung mit grafischem Arbeiten vor Ort
- X Aufmaß, Auswertung und Planerstellung in einem Schritt
- X Verschmelzung von CAD, GIS und Vermessung
- X Prozessorientierte Tachymeter- und GNSS-Steuerung
- X Digitalisierung der Arbeitsprozesse -
Vorbereitung / Messung / Planerstellung

Das Herzstück der Vermessung liegt im Feld und ist der Außendienst

Die Daten, die bei Wind und Wetter im Außendienst erhoben werden, sind Basis und Kapital jeden Ingenieurbüros. Kern der Datenerhebung sind die Prozesse im Feld. Wir sind Ihr Außendienst-Partner. Wir kennen die Praxis und versorgen Ihre Messtrupps mit Allem, was vor Ort benötigt wird. FX ist die Außendienstlösung!

Prozesse zu Ende denken

Es gibt Arbeitsabläufe, die im Feld stattfinden und Arbeitsabläufe, die im Innendienst ablaufen. Warum nicht die im Außendienst angefangenen Prozesse auch im Außendienst abschließen? Kombinieren Sie Ihre Feld und Office Prozesse intelligent miteinander.

Erstellen Sie Ihren Plan voll automatisiert während der Messung. OHNE Mehraufwand! Sie messen und die Grafik entsteht direkt in Ihrem Feldbuch.

Eine Grafik sagt mehr als tausend Punktcodes!

Instrumenten-Anschluss

Steuern Sie Ihr Tachymeter und Ihre GNSS-Antenne direkt mit FX Survey. Das grafische Feldbuch bietet die Anschlussmöglichkeit an alle gängigen Tachymeter und GNSS-Antennen. Keine weitere Software, keine zusätzlichen Controller. So steht es Ihnen frei, ob Sie mit FX Survey als 1-Mann oder 2-Mann Messtruppe arbeiten.



Stand 09-2024

Mehr Informationen
unter frox-it.de



Für die Arbeit im Außendienst empfiehlt frox das Panasonic FZ-G2.

Ihre Erfassung noch effizienter

FX Survey unterstützt Sie bei der Arbeit, wo es nur geht. Unsere cleveren Prozesse denken mit und erleichtern Ihnen die Arbeit bei Ihrer Erfassung. Egal, ob Sie sich von FX Survey durch Ihre Achsabsteckung führen lassen oder sich gemessene Objekte im Plan automatisch ausrichten: FX Survey ist die intelligente Art der Vermessung.

Kommunikation mit FX Survey

- X GIS- und CAD-Daten lesen, kombinieren und schreiben
- X Raster-, Vektordaten, WMS-Dienste im Außendienst nutzen
- X Mit der Connect2 Technologie ist FX an Ihre Innendienst Software angeschlossen

Instrumentensteuerung

- X Tachymeter (Hersteller und Modelle siehe Rückseite)
- X GNSS (Hersteller und Modelle siehe Rückseite)
- X Leica Distometer und Digitalnivellier LS15

Zeichnen und Kommentieren

Kroki, Skizzen und Notizen sind in FX digital, georeferenziert und transparent gespeichert. Sie sehen die Informationen aus dem Feld jederzeit vor dem sachlichen Datenbezug. Sie benötigen kein Papier im Außendienst und führen Ihre Skizzen digital im gemessenen Plan. Einfach und immer wieder selbsterklärend, auch nach vielen Wochen oder Monaten, stehen die Informationen an Ort und Stelle zur Verfügung.

Panasonic
CONNECT

TOUGHBOOK

frox GmbH
Karl-Marx-Straße 32
44141 Dortmund

Telefon: +49 (0) 23 1.99 76 04 0
Fax: +49 (0) 23 1.99 76 04 900
E-Mail: info@frox-it.de
www.frox-it.de

frox®
Die IT Fabrik

FX Survey

Instrumenten-Steuerung mit dem grafischen Feldbuch,
Anschlussmöglichkeit an alle gängigen Instrumente!

Prozessorientierte Tachymeter-Steuerung in FX Survey

Steuern Sie Ihre Tachymeter direkt über die Oberfläche von FX. Sie benötigen keine zusätzliche Steuerungssoftware und keine zusätzlichen Controller. So steht es Ihnen frei, ob Sie mit FX Survey als 1-Mann- oder 2-Mann-Messtrupp arbeiten.

Integriert in FX Survey – Alles inklusive, optimiert für das performante Messen

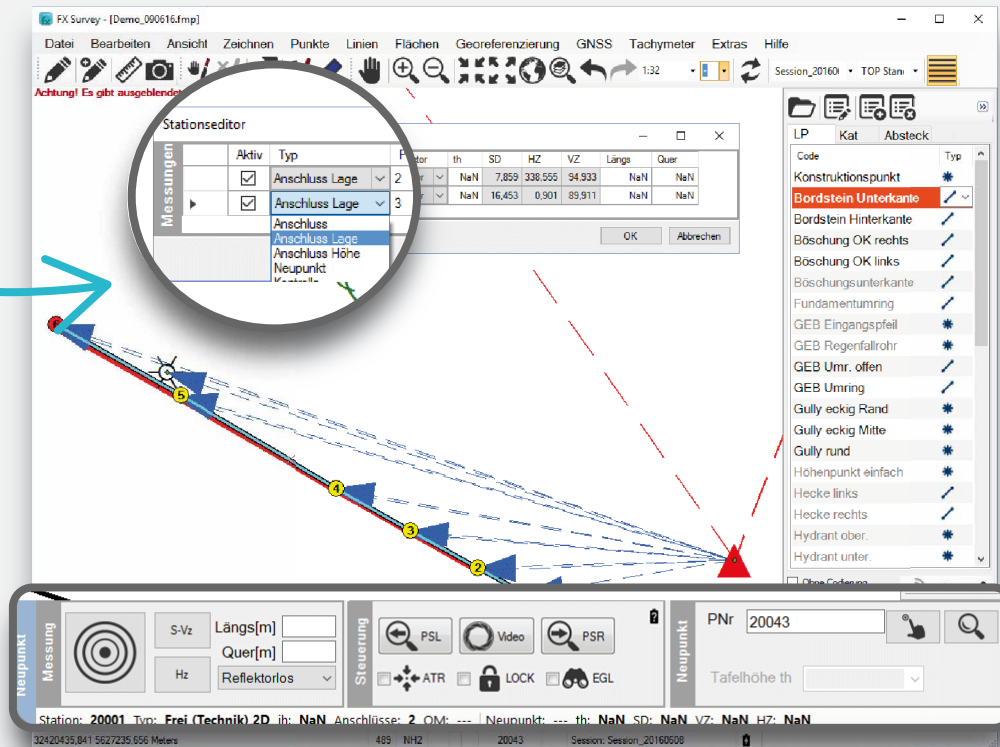
Vergessen Sie verschachtelte Menüs und versteckte Eingaben. Mit der integrierten Tachymeter-Steuerung von FX Survey ist es kinderleicht sich zu stationieren und qualitätsgesichert zu arbeiten. FX Survey führt Sie Schritt für Schritt durch Ihre Messung. Jahrzehntelanges Vermessungs-Know-How aus der Praxis macht es möglich. Sie konzentrieren sich auf Ihre Messung und den Rest übernimmt FX Survey für Sie.

Stationierung	Grafische Stationierungsverfahren, prozessorientierte Führung und konfigurierbare Qualitätskontrollen. Sie haben immer den Überblick bei Ihrer bekannten, freien oder lokalen Stationierung. Mit der Wiederaufnahme öffnen Sie Ihre Station und arbeiten einfach weiter.
Messung	FX Survey ist konzipiert mit dem Ziel, Sie beim Messen bestmöglich zu unterstützen. Auch unerfahrene und neue Anwender messen mit FX schnell und qualitätsgesichert. Für den Profi sind alle benötigten Funktionalitäten für eine effiziente und gezielte Messung durch den Expertenmodus zuschaltbar, u.a. getrenntes Messen von Hz und VZ/SD, Eingabe von Längs- und Querexzentrism, Kanalmeßstab, und vieles mehr.
QM-Kontrollen	Sichern Sie die Qualität der Messung mit Setzen einer QM-Kontrolle mit einem sauber zu beobachtenden Ziel oder ein fest aufgestelltes Prisma. Die QM-Kontrolle erkennt Geräteveränderungen, z.B. Torsionen, Einsinken oder Kippung, direkt bei der Messung. Die Kontrolle ist mitprotokolliert und Sie haben einen Versicherungs-Nachweis in Ihrem Messprotokoll.
Soll-Ist-Vergleich	Kontrollieren Sie mit der Soll-Ist Methode die Lage z.B. eines Grenzpunkts oder das Einhalten von Planungsvorgaben. Auch die Kontrolle ist in Ihrem Messprotokoll gespeichert.
Absteckung	<p>Absteckung von Höhen, Punkte oder Achsen: Mit den Absteckprofilen in FX Survey stecken Sie stets das Ausgewählte ab. Durch die Hinterlegung von Genauigkeiten in den Profilen stecken Sie alle Höhen, Punkte und Achsen gezielt genau so ab, wie es Ihr Auftrag erfordert. Ob superfein oder grob, wenn die Genauigkeit erreicht ist, springt die Ampel auf Grün.</p> <p>Definieren Sie Ihre Achsen direkt im Außendienst oder nehmen Sie Ihre vorbereiteten Achsen mit ins Feld. Durch die Visualisierung der Achsen inkl. Längenangabe der Ursprungsachse erkennen Sie direkt, auch bei komplexen Achsplänen, ob Sie die richtige Achse gewählt haben. Mit den zusätzlichen Modifizierungsfunktionen drehen Sie Ihre Achse um, verschieben sie parallel, zeichnen sie durch einen anderen Punkt oder verschieben sie anhand eines Maßes.</p>
Stationseditor	<p>Mit dem Stationseditor haben Sie immer die volle Kontrolle über die Parameter und Messungen in der aktuellen Station. Sie aktivieren und deaktivieren Anschlusspunkte und Neupunkte und berichtigen, wenn nötig, nachträglich das Prisma, die Prismenhöhe, die Punktnummer, die Längs- oder Querexzentrismen.</p> <p>Die Live-Korrektur der Grafik zeigt Ihnen Flüchtigkeitsfehler sofort sichtbar an. Nach der Änderung wird die gesamte Messung sofort durchgerechnet und die Grafik automatisch aktualisiert.</p>

FX Survey

Instrumenten-Steuerung mit dem grafischen Feldbuch,
Anschlussmöglichkeit an alle gängigen Instrumente!

Stationsektor:
Praxisorientiert
berichtigen und
ändern.
Jede Zeit die volle
Kontrolle über die
Parameter der
Station



Instrumenten-
Steuerung
direkt in FX
Survey

GNSS-Messung in FX Survey

Mit FX Survey konfigurieren und steuern Sie Ihre GNSS-Antenne. Die Einrichtung des RTK Dienstes, die Einstellung der Transformation und des vorhandenen Höhenmodells organisiert FX Survey. Die Messung erfolgt dann direkt aus FX Survey heraus. Dabei haben Sie alle Parameter, den Lösungstyp und Ihre Satelliten im Blick.



<p>Konfiguration</p>	<p>Konfigurieren Sie Ihre GNSS-Antenne direkt über FX Survey. Die Verbindung mit Ihrem Korrekturdienst, die Auswahl des Höhenmodells, die Auswahl und Verwaltung Ihrer Transformationsparameter und vieles mehr verwaltet FX Survey.</p> <p>Legen Sie die Grenzwerte für die Rahmenbedingungen Ihrer GNSS-Messung vorab fest, so dass eine Messung z.B. nur mit einer fixen (Phase) Lösung möglich ist oder nur dann, wenn bestimmte Grenzen bei den DOP Werten eingehalten werden. Sie messen Ihre APs und Neupunkte mit einer unterschiedlichen Anzahl an Epochen? Kein Problem, auch dies definieren Sie in FX Survey.</p>
<p>Messung</p>	<p>Der Messbutton für die GNSS-Messung oder die belegte Taste an Ihrem Feldrechner ist erst dann aktiv, wenn Ihre eingestellten Genauigkeiten und der zugehörige Lösungstyp erreicht sind.</p> <p>Die Konstellation der Satelliten können Sie sich jederzeit über den Skyplot anzeigen lassen, genau wie die Satelliten der einzelnen Systeme (GPS, GLONASS, Galileo, Beidou etc.), die zur Berechnung herangezogen werden.</p> <p>Die GNSS-Metadaten zu jedem Messpunkt u.a. Rechtswert, Hochwert, Höhe, Antennenhöhe, Messdatum/-zeit, Anzahl der verwendeten Satelliten - PDOP, HDOP, VDOP - Se, Sn, Shor, Sz (innere Genauigkeiten) - Länge - Breite - elliptische Höhe. Angaben, abhängig vom Antennentyp, werden direkt im Messprotokoll gespeichert und dokumentiert.</p>
<p>Absteckung</p>	<p>Die GNSS-Absteckung Ihrer Objekte zeigt Ihnen die Abweichungen und die Richtung zum Punkt in der Grafik an.</p> <p>Die grafische Navigation zum Sollpunkt mit Abstand und Richtung aktualisiert sich laufend und navigiert Sie in Echtzeit zum abzusteckenden Punkt. Nach dem Sie den Punkt in der Örtlichkeit abgesteckt haben, wird automatisch das zugehörige Absteckobjekt erzeugt und im GNSS-Bericht protokolliert. Ihr Absteckungsriß entsteht gleichzeitig und automatisch bei der Absteckung im Feld.</p>

FX Survey

Vorbereitung, Messen und Planerstellung.

FX Survey begleitet Sie über Ihren gesamten Arbeitsablauf

Organisation und Vorbereitung

Sie haben digitale Daten vorliegen? – Warum dann keinen digitalen Datenfluss schaffen?

FX ist die einzige Vermessungssoftware, in der Außendienst-Prozesse, GIS und CAD verschmolzen sind – Vermessung 4.0! FX Survey öffnet und speichert Ihre im Innendienst vorbereiteten Projekte im Außendienst. Geograf, GeoMapper, AutoCAD, VermCAD, ArcGIS, Q-GIS, KIVID, KAVDI, Geo8, Smallworld und viele Programme mehr sind an den digitalen Datenfluss angebunden.

Zusätzlich ermöglicht der frei definierbare Punktimport Koordinatendateien, ASCII Dateien, CSV, TXT oder Messwertdaten einzuspielen. Selbst vor Server-Diensten (z.B. WMS) macht FX Survey nicht halt. Nutzen Sie die Open Data Angebote! FX überbrückt die räumliche Trennung von Außendienst und Büro. Ihre Trupps sind digital und online mit dem Büro vernetzt und haben 100% Zugriff auf die im Arbeitsablauf benötigten Daten und Informationen.

Messen im Außendienst

Der Plan entsteht direkt vor Ihren Augen - Sie sparen sich Nacharbeit und vermeiden Fehlcodierungen sowie Feldvergleich und Nachmessungen.

Sie erfassen Punkte und es entstehen Objekte, z.B. Bäume, Mauern oder Pflegeflächen. Dabei erfassen Sie die zugehörigen Attribute im gleichen Arbeitsschritt. Aktivieren Sie Ihre Linienzüge (z.B. Bordstein, Böschung, Grenze, etc.) direkt aus der Grafik. Automatisch erkennt FX Survey die Art des gewählten Objektes und stellt dies für den nächsten Messpunkt ein.

Verklicken, verwechseln der Linie, aufwändige Neuorientierung nach Standortwechsel – Alles Geschichte!

Messen Sie Ihre Straßenkreuzung parallel mit vier Bordsteinunterkanten, vier Bordsteinoberkanten, vier Randsteinen, zwei Straßenmittellinien, evtl. vier Böschungsoberkanten und vier Böschungsunterkanten, Ampeln, Bäumen, Sträuchern, Schachtdeckeln, etc... Ergänzen Sie alles mit georeferenzierten Fotos und Sachdaten direkt im Projekt und behalten Sie IMMER den Überblick.

FX Survey ist rein für den Außendienst konzipiert und keine anprogrammierte oder umgemünzte Innendienst-CAD. FX Survey ist Ihr Spezialist für den Einsatz im Feld und für die hohen Ansprüche des Außendienstes. Denn für Geschwindigkeit auf der Vermessungs-Autobahn brauchen Sie einen Sportwagen und kein Fahrrad.

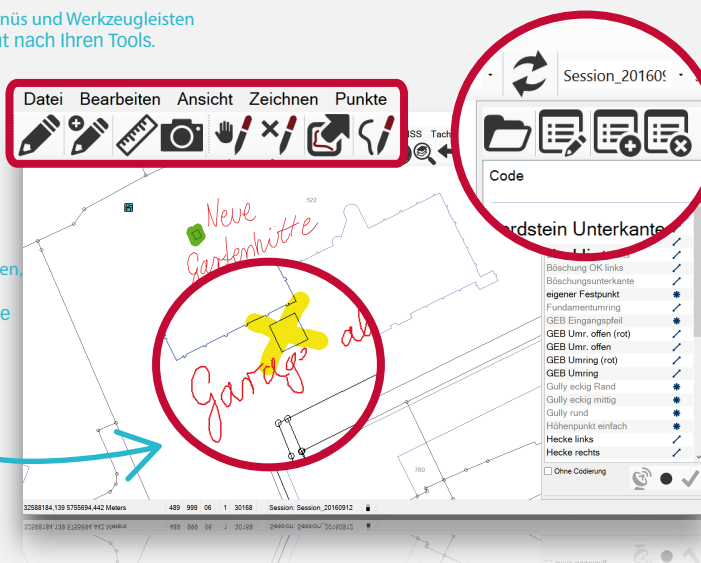
Skalieren Sie die Größe der gesamten Oberfläche nach Ihrem Empfinden, die Symbole bleiben gestochen scharf und das bei der gewohnten Full-HD Auflösung. Bedienen Sie FX per Finger oder Stift wie Sie es bevorzugen, lästiges verklicken gehört der Vergangenheit an.

Die Ein-Klick-Philosophie bedeutet, eindeutige Symbole in schlanken Docks, strukturierte Menüs und keine versteckten Funktionen. In den Docks legen Sie Ihre am meisten genutzten Funktionen in Form von Symbolen ab. Vergeuden Sie nicht Ihre Zeit, an sechs Stellen Funktionen zu suchen, wenn Sie dies mit einem intelligenten Klick erledigen. Sich in komplexen Strukturen zurecht finden zu müssen gehört mit FX der Vergangenheit an, wir haben die Erfassung vereinfacht und auf die tägliche Praxis ausgerichtet.

Aufgeräumte Menüs und Werkzeugleisten
Suchen Sie nicht nach Ihren Tools.

Einfache, monochrome Icons
für eine optimale Lesbarkeit im
Außendienst

Clevere Funktionen,
die speziell auf
eine Stifteingabe
angepasst sind,
z.B. das freie
Zeichnen im
Grafikfenster



Eine weitere Softwarelösung im Büro?

Ja – Die Apps auf Ihrem Smartphone machen es Ihnen vor!

Apps sind Spezialisten für unterschiedlichste Anwendungsfälle. Es gibt keine App für alle Anwendungsfälle. CAD Software für den Innendienst, Berechnungsprogramme, Ausgleichungen und mit FX Survey eine innovative und ernsthafte Außendienst-Lösung.

Geben Sie Ihre Ergebnisse direkt vor Ort an Ihren Auftraggeber? Bevorzugen Sie das Vier-Augen-Prinzip mit Weiterverarbeitung im Innendienst? Beide Wege werden mit FX dadurch aufgewertet, dass der Messtruppführer Abweichungen von den Qualitätsvorgaben sofort erkennt und sie direkt vor Ort verbessert.

Steigern Sie die Qualität und sehen Sie Ihre Stationierungen und die interaktive Vorschau Ihrer Konstruktionen optisch in der Grafik. Der Truppführer beurteilt sofort die Güte seines Messaufbaus. Durch die prozessorientierte Tachymeter-Steuerung erkennt der Anwender zu jeder Zeit, welche Parameter eingestellt sind. Verwechslungen, z.B. ein falsch eingestelltes Prisma oder eine zu niedrige Prismenhöhe, sind minimiert und kann der Messtruppführer sofort korrigieren. Doppelte Punktnummern und Punktverwechslungen sind mit FX Survey Vergangenheit.

Abgabe und Planerstellung

Der digitale Datenfluss in FX Survey funktioniert in beide Richtungen. Alles, was Sie in der Örtlichkeit gemessen haben, steht im Innendienst zur Weiterverarbeitung zur Verfügung. Und FX Survey kann noch mehr:

Schnell einen Lageplan oder DXF vor Ort abgeben? Inkl. Rahmen und Spiegel? Direkt aus dem Feld? Kein Problem! Mit der integrierten Druckfunktionalität in den FX Feldbüchern erstellen Sie im Feld Ihre Ausdrücke oder PDFs und übergeben diese an Ihren Auftraggeber.

Die innovative Darstellung der jeweils aktuellen Arbeitsaufgabe erleichtert die Live-Beurteilung der Situation. FX Survey und die gemessenen Punkte geben dem Anwender jederzeit eine Rückmeldung über den aktuellen Status: Ihr Auto warnt Sie auch, wenn Sie zu schnell fahren oder die Temperatur unter 4 Grad fällt. Auch im Nachhinein erkennen Sie über die Historie und den Lebensstatus die Entstehung und die Meßkonstellation der Punkte.

Durch die intelligente Meß- und Konstruktionsverwaltung wissen die Punkte in FX Survey, wie sie entstanden sind und können im Nachgang für das gesamte Projekt verändert und neu durchgerechnet werden.

Und sollten Sie doch einmal nicht mehr weiter wissen, steht Ihnen mit FX Deutschlands einziger Live-Support im Feld zur Verfügung!

Entscheiden Sie selbst!

Sie werden auf der Baustelle immer wieder aufgefordert, noch schnell ein paar Achsen mit abzustecken? Kein Problem! Erzeugen Sie direkt ein PDF-Dokument mit Ihrer zusätzlichen Leistung und lassen Sie sich dieses digital quittieren. Nachträgliche Diskussionen um die Abrechnung sind damit hinfällig. Mit den grafischen Feldbüchern der FX Survey Serie können Sie Ihre Pläne direkt per E-Mail versenden, im MeßKW drucken oder im Büro die Messung für die analoge Akte ausgeben. Die integrierte Druckfunktion ermöglicht es Ihnen, unterwegs einen ersten Plan oder Riss zu erstellen, mit allem was dazu gehört.

Nutzen Sie den mitgelieferten digitalen Datenfluss!
Direkt mit nur einem Klick: Speichern in jedem Format

Daten in der CAD- und GIS-Welt verarbeiten
Seien Sie für die Zukunft gewappnet!

Vermessung und GIS mit FX Survey
Integrierter Datenfluss mit Connect2 Technologie

Innendienst

Vorbereitung

- Hintergrunddaten & Festpunkte & Absteckelemente

Außendienst

Erfassung:

- Punkte, Linien, Flächen
- Absteckung
- Soll-Ist Vergleich

Erhält fertigen Plan direkt vom AD

Rasterdaten CAD/GIS Webserver Messungen Koordinaten

Direkter Datenfluss zwischen Innen- und Außendienst

- KIVID A³
- KAVDI
- Geo8
- AutoCAD
- GEOgraf
- GeoMapper
- rmMAP
- VermCAD

FX Survey

Prozessorientierte Tachymeter-Steuerung und GNSS-Messung
Digitaler Datenfluss zu Ihrer bestehenden Softwarearchitektur

Integrierte Tachymeter-Steuerung für:

Leica	Nova: MS50, MS60, TM50, TS50, TS60 Flex Line: TS02plus, TS06plus, TS09plus Viva: TS11, TS15, TS16 Tachymeter: TPS 1200+ Serie, TPS 1200 Serie, TPS 1100 Serie, TPS 1000 Serie (TC1800, TC1700, TC1500, TC2000), TPS 700 Serie, TPS 300 Serie, TCR 700 Serie, TC 400, TC 500, TC 605/L, TC 805/L, TC pro905/L, TC (R) 110, TC (R) 105, TX 30 Nivelliere: LS15
Geodimeter	System 400, System 500, System 600, System 600 pro
Sokkia	PowerSet Serie, Set 2 Serie, Set 5 Serie, O30R Serie, SRX Serie
Stonex / Geomax	R9 / Zoom 90
Topcon	OS-Serie, PS-Serie, DS-Serie, QuickStation, GPT 9000A Serie, GPT 7000 Serie, GPT 7000i Serie, GTS 720 Serie, GTS 4, GTS 300, GTS 200, GTS 210, GTS 220, GTS 800, GTS 800A, GPT 1000, GPT 3000, GPT 8000, GPT 8000A
Trimble	5500, 5600, M3, S Serie (S3, S6, S7, S8, S10), VX, SX10, SX12
Wild	TC 10x0, TC 16x0, T 16x0
Zeiss	Elta 2-5, RecElta 2-5, RecElta 1x (CMS), Elta S10, Elta S20, Elta R40, Elta R45, Elta R50

Integrierte GNSS-Messung für:

Altus	APS 3
GeoMax	Zenith25
Leica	GPS System 500, GPS System 600, GPS System 1200, VIVA GS10, VIVA GS14, VIVA GS15, Viva GS16, GS18, GS18i, GS18 T, GS 09, GS03, Zeno Smart Antenna GG02 plus, GG03, GG04 und GG04 plus, FLX100, FLX100 plus
Sokkia	GSR 2700 ISX
Stonex	S7-G GNSS, S8 GNSS, S9 GNSS Rev. 1/2, S9 GNSS Rev. 3, S10 GNSS, S800
Topcon	GR 3, HiPer, HiPer II, HiPer SR, HiPer+, HiPer V, GRS 1
Trimble	5700, 5800, R 3, R4, R 6, R 8 (ab Modell II), R 10, R12, R12i, R780-2, R980

CAD-, Berechnungs- und GIS-Programme:

Durch die Connect2 Technologie binden Sie FX Survey nahtlos in Ihre Bürolandschaft ein und profitieren von einem durchgängigen digitalen Datenfluss. Behalten Sie Ihre Prozesse im Innendienst bei und revolutionieren Sie Ihren Außendienst.

HHK	GEOgraf - Öffnen Sie Ihre GEOgraf Projekte im Feld und speichern Sie Ihre Messung als Geograf Projekt mit Ihren Ebenen und Arten
AUTODESK	AutoCAD - dxf, dwg und dgn hinterlegen und in Ihre Layer und/oder Blöcke schreiben
rmData	rmMAP, GeoMapper, rmGeo, GeoDesigner - Ihre Innendienstprojekte in FX Survey öffnen und direkt zurück schreiben
IB&T	CARD /1 - Nehme Sie Ihre CAD Daten als Hintergrunddaten mit in den Außendienst und nutzen Sie dxf, shp für den Datenfluss
GeoS	KAVDI - Öffnen und speichern Sie Ihre KAVDI-Projekte direkt mit FX Survey, mit ALKIS-Bestandsgrafik und Punkten inkl. Katasterinformation
IB Burg	KIVID A ³ - Öffnen und speichern Sie Ihre KIVID-Projekte direkt mit FX Survey, mit ALKIS-Bestandsgrafik und Punkten inkl. Katasterinformation
Geosoft	Geo8 - Katasterprojekte für FX Survey direkt anlegen und die Messung direkt an Geo8 übergeben und im Innendienst weiter bearbeiten
VermCAD	VermCAD - Tauschen Sie Ihre Messwerte direkt mit VermCAD aus und übergeben Sie die gemessene Grafik als CAD
iP-Survey	IPOS - Codierter Punktaustausch der Messwerte zur Weiterverarbeitung in IPOS
Esri	ArcGIS for Desktop, ArcGIS Pro, ArcGIS Online - Direkte Anbindung an die Plattform von ArcGIS mit FX Survey (Services, mxd, mpk, gdb, shp)
Bentley	MicroStation - Tauschen Sie Ihre Daten über CAD Formate aus (dxf, dwg, dgn)
AED Solution Group	gl-survey, ArcFM UT - Einfacher Datenaustausch per mxd, gdb, mpk oder shp Datei. Basis ist die ArcGIS-Technologie
GE	Smallworld - Nehmen Sie Ihre Daten mit in den Außendienst und spielen Sie Ihre Messungen wieder ein
GIS	QGIS, GISMobil, CAIGOS GIS, Genius GIS

Weitere Instrumente (auch ältere Modelle) und Systeme binden wir gerne auf Nachfrage an.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN – (Minimum) für Rough Tablet- PC / PenPC / Tablet PC (außendiensttaugliche PCs): **Betriebssystem:** Windows 10/11; **CPU-Geschwindigkeit:** 1.6GHz oder höher; **Prozessor:** x86 Intel Core Duo, Pentium 4; **Speicher/RAM:** 2GB; **Display-Properties:** 24 Bit Farbtiefe; **Screen-Resolution:** 1024x768; **Auslagerungsspeicher:** 500 MB; **Video/Graphik Adapter:** 24 Bit fähige Grafikkarte, OpenGL 1.3 oder höher kompatibel Grafikkarte mit 32 MB Videospeicher, OpenGL Version 1.3 runtime Umgebung; **Speicherplatz:** 1,5 GB Festplattenspeicher, zusätzlich 500 MB für Projekte; **.Net Framework:** 4.0; **Gerätestuerung (Instrumentenabhängig):** GPS (NMEA), GNSS Antenne, Distanzmessgerät Disto, Tachymeter, ggf. Bluetooth-, Funk- oder Kabelanschlussmöglichkeiten