

## DIGPILOT

# Baggersteuerung mit und ohne GPS-Empfänger

- Kabellos, auf Wunsch auch verkabelt
- Schnellerer und genauerer Aushub
- Höhere Sicherheit ohne 2. Person in der Baugrube
- Grafische Anzeige im Fahrerkabine
- Erstellen von verschiedenen Projekten (Ebene, Neigung, Graben, Baugrube, etc.)
- Nutzung von bereits erstellten Plänen
- Reduzierung der Ausfall- und Stillstandzeiten
- Schnelle Amortisierung der Testinstallation
- Unkomplizierter Support bei uns im Haus

## Effizienter und genauer baggern

DigPilot ist eine Baggersteuerung, die die Bewegungen, die Lage (3D) und die Höhe auf dem Bildschirm in der Fahrerkabine darstellt. Sie baggern somit schneller, effizienter, genauer und sicherer. Der leistungsstarke DigPilot-Bildschirm fungiert als PC mit starkem Prozessor und erweitertem Speicher, der auch die Nutzung von sehr großen und komplexen Plänen ermöglicht.

#### Kabelloses System - Ihre Vorteile:

- Sensoren, die kabellos miteinander kommunizieren
- Kein Risiko eines Kabelbruchs und Kommunikationsstopps zwischen den Sensoren
- Einfache Installation und Handhabung
- Einfacher Umbau von Bagger zu Bagger in fünf Minuten
- Bedienung des Computers durch Berührung (keine Computerkenntnisse notwendig)
- Das 2D System kann unter Verwendung aller Komponenten auf das 3D System mit GPS erweitert werden.

#### Verkabeltes System - Ihre Vorteile:

- Nassbaggerei
- Nutzung von Tiltrotatoren
- Die Sensoren bleiben immer am Bagger.
- Die Sensoren müssen nicht geladen werden.
- Nutzung modernster Sensortechnologien
- Umbau von einem zum anderen Bagger möglich

#### **Somit:**

- Gesteigerte Produktivität
- Verbesserte Genauigkeit
- Erhöhte Sicherheit
- Kein zusätzliches Personal in der Nähe des Baggers nötig

### **Einfache Installation**

#### 1) Vermessen des Baggers

- Ihr Bagger muss anfangs einmal vermessen werden. Dies übernehmen wir auf Wunsch gerne für Sie.
- Das Installationsmenü des Bildschirms begleitet Sie bei Ihren Messungen in detaillierten Bildern und entsprechenden Texten.



Manche Bagger verfügen über einen Verstellausleger, eine Schwenkschaufel oder eine Tiltrotator. Auch dafür ist DigPilot geeignet. Über Sensoren werden die Bewegungen und die Neigung des Baggers und der Schaufel grafisch dargestellt und in den Berechnungen berücksichtigt.

#### 3) Anklipsen der kabellosen Sensoren

Das System kann das Setup von bis zu 20 Baggern speichern. Somit können Sie Ihre DigPilot Steuerung auf allen Baggern einsetzen, indem Sie lediglich die Sensoren in die Halterungen klipsen. DigPilot ist deshalb auch ideal für Mietparks.

#### 4) Graben beginnen















## So arbeiten Sie mit DigPilot

#### 2D Version

Die Sensoren, die am Bagger montiert sind, messen die Höhe der Schaufel und zeigen die aktuelle Aushubhöhe auf dem Bildschirm in der Fahrerkabine an. Nach einem Ortswechsel des Baggers muss entweder der Baggerarm mit Lasersensor durch den Strahl eines Rotationslaser gezogen werden oder die Schaufel auf einen Vermessungpunkt mit bekannter Höhe gelegt werden.

#### 3D Version mit GPS-Empfänger oder GPS-Box

Um die Position und Höhe des Baggers im Projekt darzustellen, kann das System unter Nutzung aller vorhandenen Komponenten auf 3D erweitert werden. Dazu benötigen Sie neben dem DigPilot 3D System einen GPS-Empfänger oder eine GPS-Box, die die Position und Bewegungsrichtung des Baggers erfasst.

Durch die Verarbeitung der Höheninformation via Satelliten entfällt die Höhenaktualisierung über einen Rotationslaser oder einen Vermessungspunkt wie beim 2D-System. Das spart Zeit und mindert das Fehlerrisiko.

Wir bieten Ihnen zwei Lösungen an: Bei der günstigen Version mit einem GPS-Empfänger wird die Richtung des Baggers durch eine 60°-Drehung nach jedem Standortwechsel bestimmt. Beim Heading-System mit einer GPS-Box, an die zwei Antennen angeschlossen sind, kann durch die beiden Antennen und deren Position zueinander das "Heading" (Peilung) des Baggers automatisch bestimmt werden. Das reduziert die Fehlerquote, Arbeitsstunden, Benzinkosten, Sicherheitsrisiken und den Materialverbrauch. Zur Verwendung von GPS-Empfängern muss die Software dabei auf 3D aufgerüstet werden. Die Hardware (Sensoren, Computer) können sowohl für 2D als auch 3D verwendet werden.

#### 2D und 3D - Erstellen Sie Ihr Projekt direkt in der Software

- Ebene Einfachgefälle Knickgefälle Graben Profil Kanal Wall
- Baugrube (nur 3D)

Das bildgeführte Menü zeigt Ihnen an, welche Maße Ihres Projekts Sie eingeben müssen. Legen Sie z.B. die Höhe vom Vermessungspunkt bis zum Grabenboden (1) und die Breite des Grabens (2) fest. Für die Höhe setzen Sie entweder die Löffelspitze auf einen Vermessungspunkt (3) oder ziehen den Baggerarm mit Sensor durch eine Rotationslaser-Ebene.

In der 3D-Version mit GPS können Sie zusätzlich selbst eine Baugrube erstellen. Legen Sie den Löffel auf die Pflöcke, durch die der Vermesser die Baugrube definiert hat, und speichern Sie sie ab. Geben Sie danach die Tiefe der Baugrube und den Arbeitsraum ein. Das System erstellt Ihnen automatisch die Baugrube und Sie können innerhalb von wenigen Minuten mit dem Aushub beginnen.

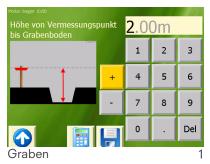
#### 3D - Laden Sie einen Bauplan direkt in das System

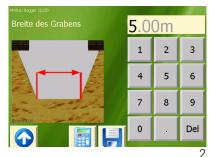
Bei komplexeren Bauvorhaben im Tiefbau, Erdbau, Straßenbau und GaLaBau werden häufig Pläne von Vermessungs- und Ingenieurbüros oder Bauzeichnern vorbereitet. Diese Pläne können Sie direkt über die Cloud-Funktion (DigPilot Office) oder über einen USB-Stick in das System laden. Sie sehen die Ist- und Sollhöhe an der aktuellen Position des Baggers und können entsprechend arbeiten.

- Sie sehen Ihren kompletten Bauplan.
- Verschiedene Ansichten (3D, Draufsicht, 2D)
- Nehmen Sie Punkte mit der Schaufel auf (z.B. Kontrollpunkte)
- Datentransfer über die DigPilot Office-Cloud immer das aktuelle Projekt
- Maße in Bezug auf eine Linie erstellen oder Linien verschieben
- Kontrolle der Koordinaten und der Höhe vor Arbeitsbeginn
- Wegpunkte führen Sie zur nächsten Grabung

Mit DigPilot 3D können Sie komplette Baupläne im DXF oder XML-Format über DigPilot Office (Cloud) oder einen USB-Stick in das System laden.











Anzeige von kompletten Bauplänen



Anzeige einer Autobahneinfahrt



## Digitaler Workflow auf der Baustelle

#### **DigPilot Office**

- Laden und Aktualisieren von Bauplänen
- Speichern von Kontrollpunkten zur Überprüfung von Lage und Höhe
- Projektverwaltung
- Software-Update
- Zuweisung von Rechten für einzelne Nutzer
- Datenschutz durch eigene Zugangsdaten für jeden Baggerfahrer, Zeichner, Planer und externen Ingenieur

#### Verkabelte Sensoren

Für Anwendungen in der Nassbaggerei, bei der die Schaufel unter Wasser taucht, bieten sich verkabelte Sensoren an. Profitieren Sie von modernster Sensortechnologie!

#### Vielseitige Nutzung des DigPilot Systems

DigPilot ist nicht nur auf große Bagger beschränkt, sondern kann auch unabhängig von der Größe auf kleinen Minibaggern installiert werden. Durch eine neuentwickelte Software ist es auch möglich, DigPilot auf Radladern zu montieren, sowohl mit als auch ohne GPS.

#### Software zur Vorbereitung Ihrer Pläne am PC

Die Software KORHÖHE erstellt Dateien Ihrer Baugruben, die Sie in die DigPilot-Software einlesen können. Es sind dafür keine CAD-Kenntnisse notwendig. Geben Sie die Länge, Breite und Tiefe der Baugrube ein und legen Sie den Arbeitsraum fest. Das Programm erstellt die Datei, unabhängig von der Anzahl der Eckpunkte der Baugrube. Mit einem USB-Stick können Sie die Datei auf den DigPilot-Bildschirm übertragen. Volumenberechnungen und Vermaschungen sind in der Software ebenfalls möglich!

#### **Service und Support**

Attenberger ist Ihr Spezialist für die moderne Bauvermessung! Wir unterstützen Sie durch unsere Supportleistungen bei der Einrichtung und Installation des Baggers, beim Laden und Erstellen von Projekten und bei allen anderen Fragen rund um Ihre DigPilot Baggersteuerung. Profitieren Sie von unserer jahrelangen Erfahrung und unserem unkomplizierten Support.

Auf unseren neuen, leistungsfähigen Bildschirmen läuft Windows 10, wodurch wir unkompliziert per Teamviewer auf Ihr System auf dem Bagger zugreifen und Sie sofort unterstützen können.

#### **Testinstallationen**

Keine Angst vor moderner Technik! Wir bieten kostenpflichtige Testinstallationen auf Ihrem Bagger an und weisen Sie beim ersten Projekt in das System und die Bedienung ein. In der Regel macht sich die Testinstallation schon innerhalb der ersten Tage bezahlt, wenn ein komplexes Projekt gebaggert wird.

Sprechen Sie uns an, wenn Sie an einer Testinstallation auf Ihrem Bagger interessiert sind! Wir kommen kurzfristig bei Ihnen vorbei und montieren nach Ihren Wünschen ein 2D oder 3D System, das Sie anschließend testen können.

#### Mehr Informationen zu DigPilot

Noch nicht überzeugt? Auf unserem YouTube Kanal "Attenberger Vermessung" und auf www.profibauvermessung.de finden Sie Videos zur Nutzung von DigPilot. Schauen Sie doch mal rein!















## JOSEF ATTENBERGER GMBH

## **Neugierig auf einen Test?**



und Handelsgesellschaft m.b. Bahnhofstr. 8b A-6922 Wolfurt Fon +43(0)5574-63549 Fax +43(0)5574-63639 www.landmark.at info@landmark.at 84427 Sankt Wolfgang Tel.: 08085-930510 Fax: 08085-930550 www.profibauvermessung.de info@attenberger.de

Wasserburger Str. 7