

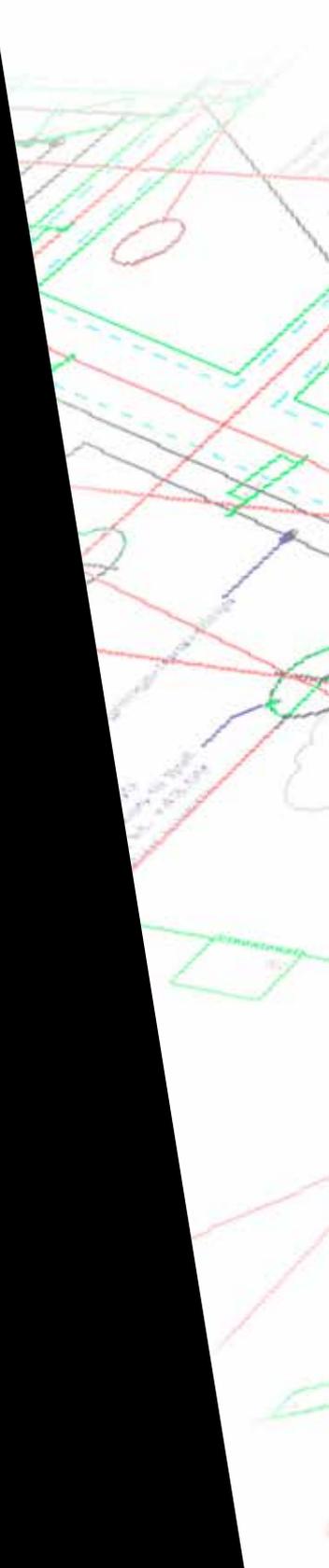
# Makin' a Difference



**MAKIN**

# Inhalts- verzeichnis

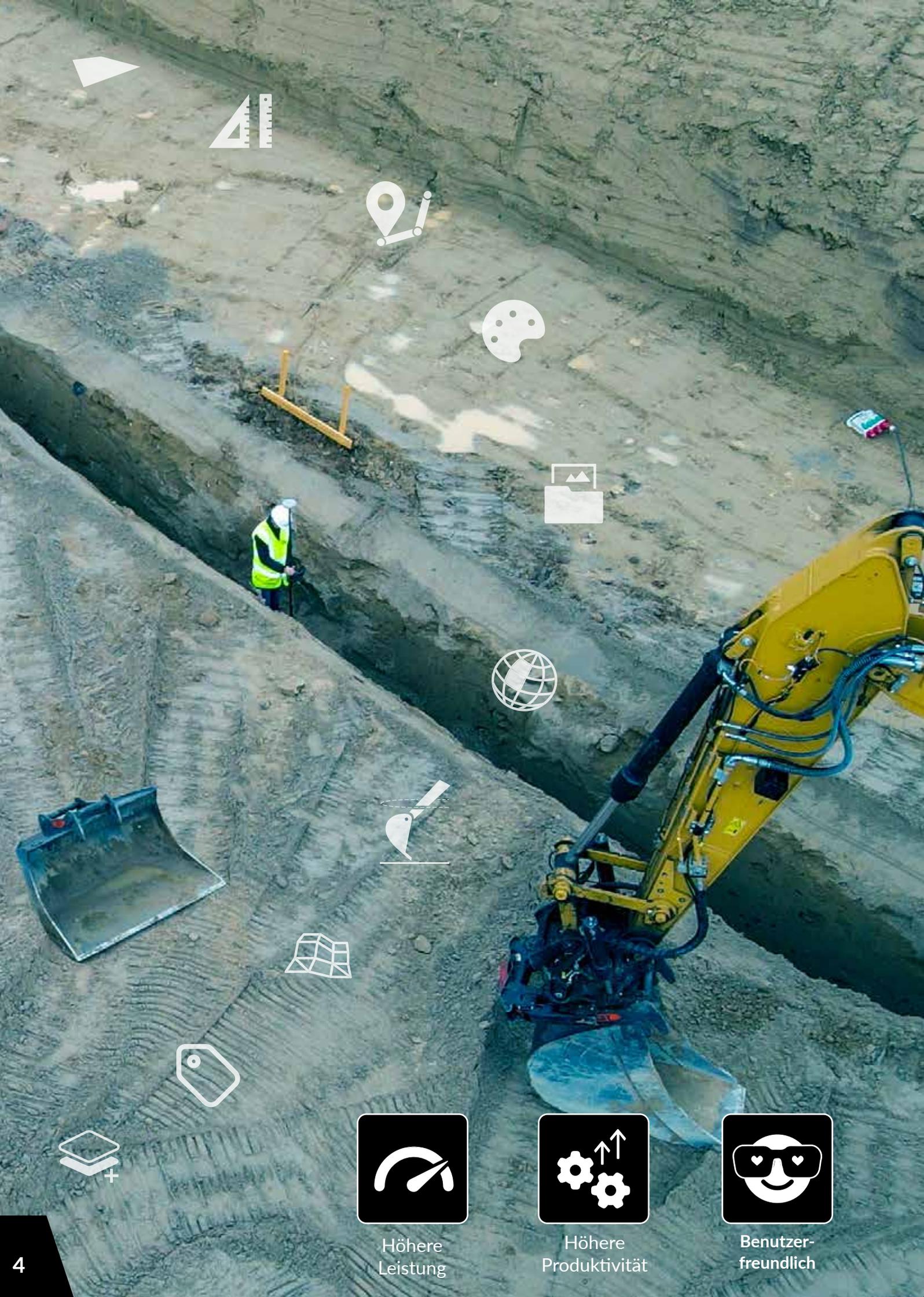
<i>Warum Makin?</i> .....	4
<i>Verwendung von Daten</i> .....	6
<i>Makin' Excavator 2D</i> .....	8
<i>Makin' Excavator 3D</i> .....	10
<i>Makin' Survey</i> .....	12
<i>Makin' PerFormans</i> .....	14
<i>Makin' Cloud</i> .....	16
<i>Makin' Surfaces</i> .....	18
<i>Makin' Synergy</i> .....	20
<i>Kundengeschichte</i> .....	22
<i>Makin finden</i> .....	26





**“Ich habe noch nie ein  
so schnelles System  
ausprobiert”**

**Frederik Søndergaard**



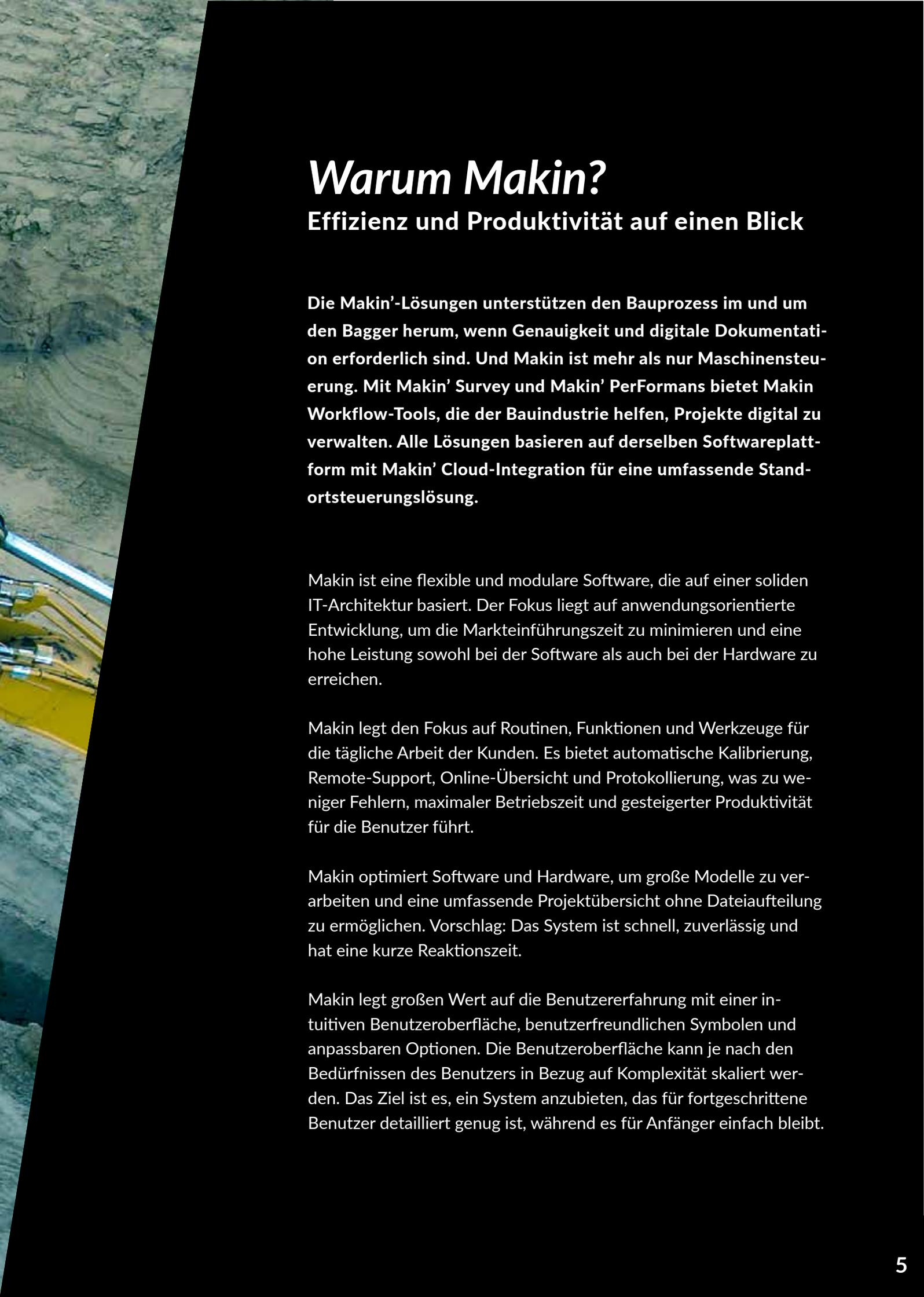
Höhere Leistung



Höhere Produktivität



Benutzerfreundlich



# Warum Makin?

## Effizienz und Produktivität auf einen Blick

Die Makin'-Lösungen unterstützen den Bauprozess im und um den Bagger herum, wenn Genauigkeit und digitale Dokumentation erforderlich sind. Und Makin ist mehr als nur Maschinensteuerung. Mit Makin' Survey und Makin' PerFormans bietet Makin Workflow-Tools, die der Bauindustrie helfen, Projekte digital zu verwalten. Alle Lösungen basieren auf derselben Softwareplattform mit Makin' Cloud-Integration für eine umfassende Standortsteuerungslösung.

Makin ist eine flexible und modulare Software, die auf einer soliden IT-Architektur basiert. Der Fokus liegt auf anwendungsorientierte Entwicklung, um die Markteinführungszeit zu minimieren und eine hohe Leistung sowohl bei der Software als auch bei der Hardware zu erreichen.

Makin legt den Fokus auf Routinen, Funktionen und Werkzeuge für die tägliche Arbeit der Kunden. Es bietet automatische Kalibrierung, Remote-Support, Online-Übersicht und Protokollierung, was zu weniger Fehlern, maximaler Betriebszeit und gesteigerter Produktivität für die Benutzer führt.

Makin optimiert Software und Hardware, um große Modelle zu verarbeiten und eine umfassende Projektübersicht ohne Dateiaufteilung zu ermöglichen. Vorschlag: Das System ist schnell, zuverlässig und hat eine kurze Reaktionszeit.

Makin legt großen Wert auf die Benutzererfahrung mit einer intuitiven Benutzeroberfläche, benutzerfreundlichen Symbolen und anpassbaren Optionen. Die Benutzeroberfläche kann je nach den Bedürfnissen des Benutzers in Bezug auf Komplexität skaliert werden. Das Ziel ist es, ein System anzubieten, das für fortgeschrittene Benutzer detailliert genug ist, während es für Anfänger einfach bleibt.

# Verwendung von Daten

die Entwicklung in der Bauindustrie

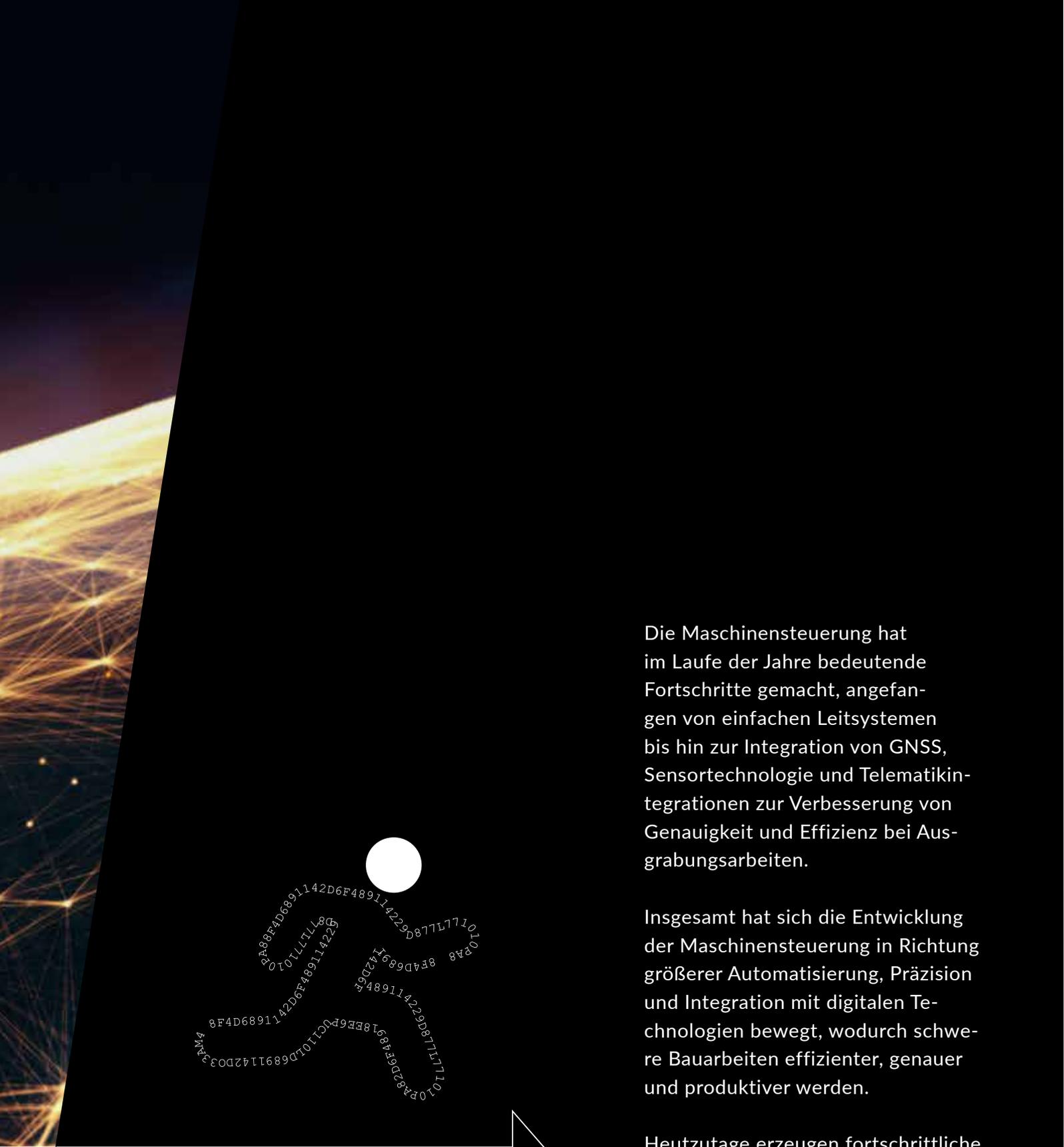


[ Vor 30 Jahren ]

Steuerung durch Daten  
*Daten als Werkzeug verwenden*

[ Vor 5 Jahren ]

Daten sammeln  
*Präzision & automatisiert*



**- HEUTE -**  
Daten in Aktion umsetzen

Die Maschinensteuerung hat im Laufe der Jahre bedeutende Fortschritte gemacht, angefangen von einfachen Leitsystemen bis hin zur Integration von GNSS, Sensortechnologie und Telematikintegrationen zur Verbesserung von Genauigkeit und Effizienz bei Ausgrabungsarbeiten.

Insgesamt hat sich die Entwicklung der Maschinensteuerung in Richtung größerer Automatisierung, Präzision und Integration mit digitalen Technologien bewegt, wodurch schwere Bauarbeiten effizienter, genauer und produktiver werden.

Heutzutage erzeugen fortschrittliche Maschinensteuerungssysteme Big Data zur verbesserten Dokumentation, Analyse und Standortoptimierung.

# Makin' Excavator 2D

Intuitive Benutzeroberfläche für Baggerfahrer



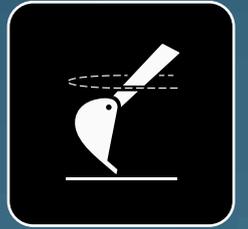
## VORTEILE:

- + Bessere Übersicht
- + Weniger Fehler
- + Geringerer Verschleiß an der Ausrüstung
- + Bessere Kommunikation
- = Zeit- und Kosteneinsparungen**

Erzielen Sie Effizienzsteigerungen und maximieren Sie die Leistung Ihres Baggers mit dem äußerst flexiblen und vollständig aufrüstbaren:

## Makin' Excavator 2D-System

Profitieren Sie von einer intuitiven, einzigartigen Visualisierung Ihres Bauprojekts, die Ihnen einen nahtlosen Arbeitsablauf und hohe Effizienz bietet.



3D konsistente  
Makin' Benut-  
zeroberfläche



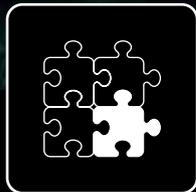
Schnelle Visuali-  
sierung von Aushub/  
Auffüllwerten



Neigungs-,  
Rotations- und  
Doppelarm-  
unterstützung



Symbole für  
alle Menüs



Integrations-  
plattformen



# Makin' Excavator 3D

Vollständige 3D-Visualisierung - Steuerung Ihres Projekts



## VORTEILE:

- Bessere Übersicht
- + Weniger Fehler
- + Geringerer Verschleiß an der Ausrüstung
- + Bessere Kommunikation
- = Zeit- und Kosteneinsparungen**

Steigern Sie die Effizienz und maximieren Sie die Leistung Ihres Baggers mit:

## Makin' Excavator 3D-System

Profitieren Sie von einer intuitiven, einzigartigen Visualisierung Ihres Bauprojekts, die Ihnen einen nahtlosen Arbeitsablauf und hohe Effizienz bietet.

# Makin' Survey

Intuitives Vermessen - vollständige Projektvisualisierung

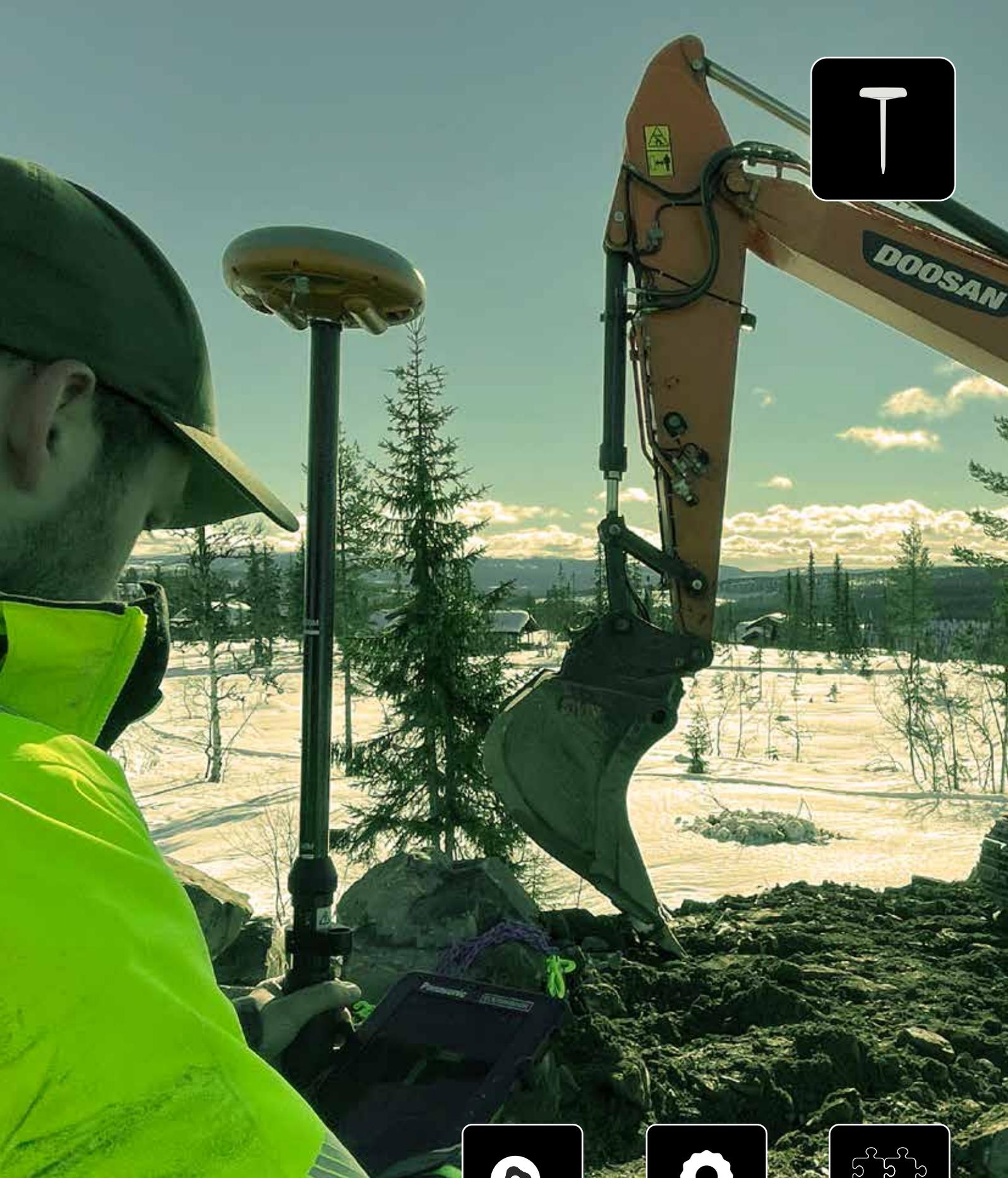


## VORTEILE:

- + Bessere Übersicht
- + Weniger Fehler
- + Geringerer Verschleiß an der Ausrüstung
- + Bessere Kommunikation
- == Zeit- und Kosteneinsparungen**

Makin' Survey ist Makins Rover-Lösung für Vermessungsaufgaben wie das Abstecken von Punkten oder Linien, die Modifikation oder Erweiterung von Konstruktionsdaten oder die Dokumentation der Arbeit.

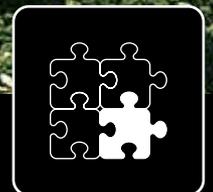
Mit Makin' Survey kann der Vermessungstechniker mit dem Baggerfahrer und dem Vorarbeiter zusammenarbeiten.



Einfache  
Bedienung



Erstklassiger  
Rover



Integrations-  
plattformen



Bluetooth-  
Verbindung



Dezimeter-  
genauigkeit für  
Qualitätskontrolle



RTK GNSS  
mit NTRIP



# Makin' PerFormans

Treffen Sie schnell informierte Entscheidungen  
- Verfolgung von Bauprojekten



## VORTEILE:

Der Zugang zu aktuellen Daten schafft:

- + Bessere Kommunikation
- + Weniger Fehler
- + Bessere Entscheidungsfindung
- + Weniger Missverständnisse
- + Geringerer Kraftstoffverbrauch
- + Geringerer Verschleiß an der Ausrüstung
- = Zeit- und Kosteneinsparungen

Steigern Sie die Qualitätskontrolle, Leistungsfähigkeit und Effizienz Ihrer Bauprojekte mit der vollständig in den Arbeitsablauf integrierten Lösung:

## Makin' Performans

Profitieren Sie von einer intuitiven und einzigartigen Visualisierung Ihres Bauprojekts und maximieren Sie die Betriebszeit und Produktivität Ihrer Maschinen und Bediener.

# Makin' Cloud

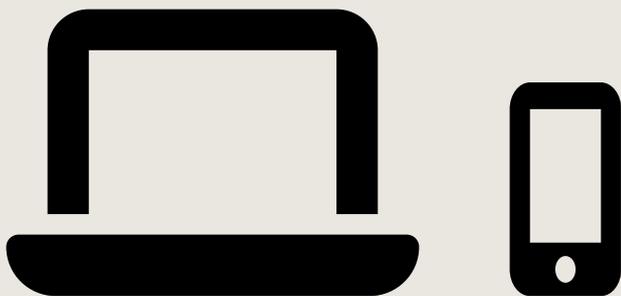
## Vollständig digitale Arbeitsabläufe

Jeder, der an einem Projekt beteiligt ist, kann über Makin' Cloud kommunizieren, die Chat-Funktion nutzen oder interne Unterstützung und Kommunikation über die Fernsteuerung durchführen. Alle Informationen werden gespeichert.

Ein Simulator, Makin' Win, kann aus der Makin' Cloud heruntergeladen werden. Er kann für Projektvorbereitung und -planung verwendet werden.

Die Handbücher sind ebenfalls in der Makin' Cloud verfügbar.

Die genaue Position, Visualisierung und Adresse der Makin'-Lösungen können in der Makin' Cloud eingesehen werden.

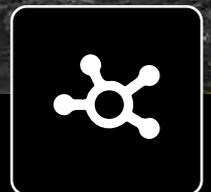




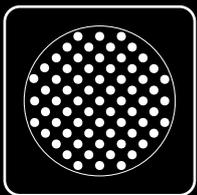
Automatische  
Aktualisierung der  
Software auf allen  
Makin-Geräten



Keine zusätzliche  
Ausrüstung oder  
Server erforderlich



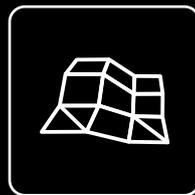
Projektaktuali-  
sierungen in Echt-  
zeit für alle Verbind-  
ungen sichtbar



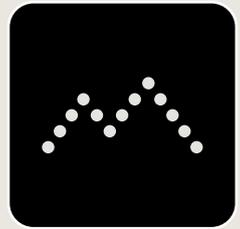
Dichte Punkt-  
wolke



Messung vom  
niedrigsten Punkt  
aus



Automatische  
Oberflächen-  
protokollierung und  
Dokumentation



# Makin' Surfaces

## Effizienz und Produktivität auf einen Blick

Makin' Surfaces verbessert die Übersicht und Effizienz des Baggerfahrers durch automatische Dokumentation der tatsächlichen Oberfläche und grafische Darstellung des Projektfortschritts und des Fertigstellungsstatus.

Der Baggerfahrer wird kontinuierlich durch ein farbkodiertes Diagramm geführt, das den Boden des Schnitts im Verhältnis zur Referenzoberfläche anzeigt.

Die dokumentierten tatsächlichen Oberflächen sind in der Makin' Cloud verfügbar, um exportiert und nachbearbeitet zu werden.

Makin' Surfaces steigert die Produktivität des Projekts und reduziert die Arbeitsbelastung des Baggerfahrers durch mühelose und kontinuierliche Dokumentation des gesamten Fortschritts bei den Ausgrabungen.

## VORTEILE:

- + Präzision
- + Bessere Dokumentation
- + Weniger Fehler
- + Bessere Sicherheit auf der Baustelle
- + Dynamische Projektplanung
- + Keine Wetterabhängigkeit
- = Zeit- und Kosteneinsparungen**

# Makin' Synergy

**Die Integration von Anbietern für das Datenmanagement von gemischten Fahrzeugflotten ermöglicht eine reibungslose Datenfreigabe auf großen Baustellen mit gemischten Flotten.**

Bei der Arbeit auf Baustellen mit Maschinen, die mit Maschinensteuerungslösungen verschiedener Hersteller ausgestattet sind, ermöglicht die Integration mit Datenmanagement-Anbietern eine Echtzeit-Datenfreigabe zwischen allen Beteiligten, um den Projekterfolg sicherzustellen.



## **Makin' 3D wird von Gemini Connected unterstützt**

Der Datenfluss von Makin' 3D-Bagger und Makin' Survey kann nun direkt von Gemini Terrain gesendet werden, und die tatsächlichen Daten von Makin' 3D können direkt empfangen und verarbeitet werden.

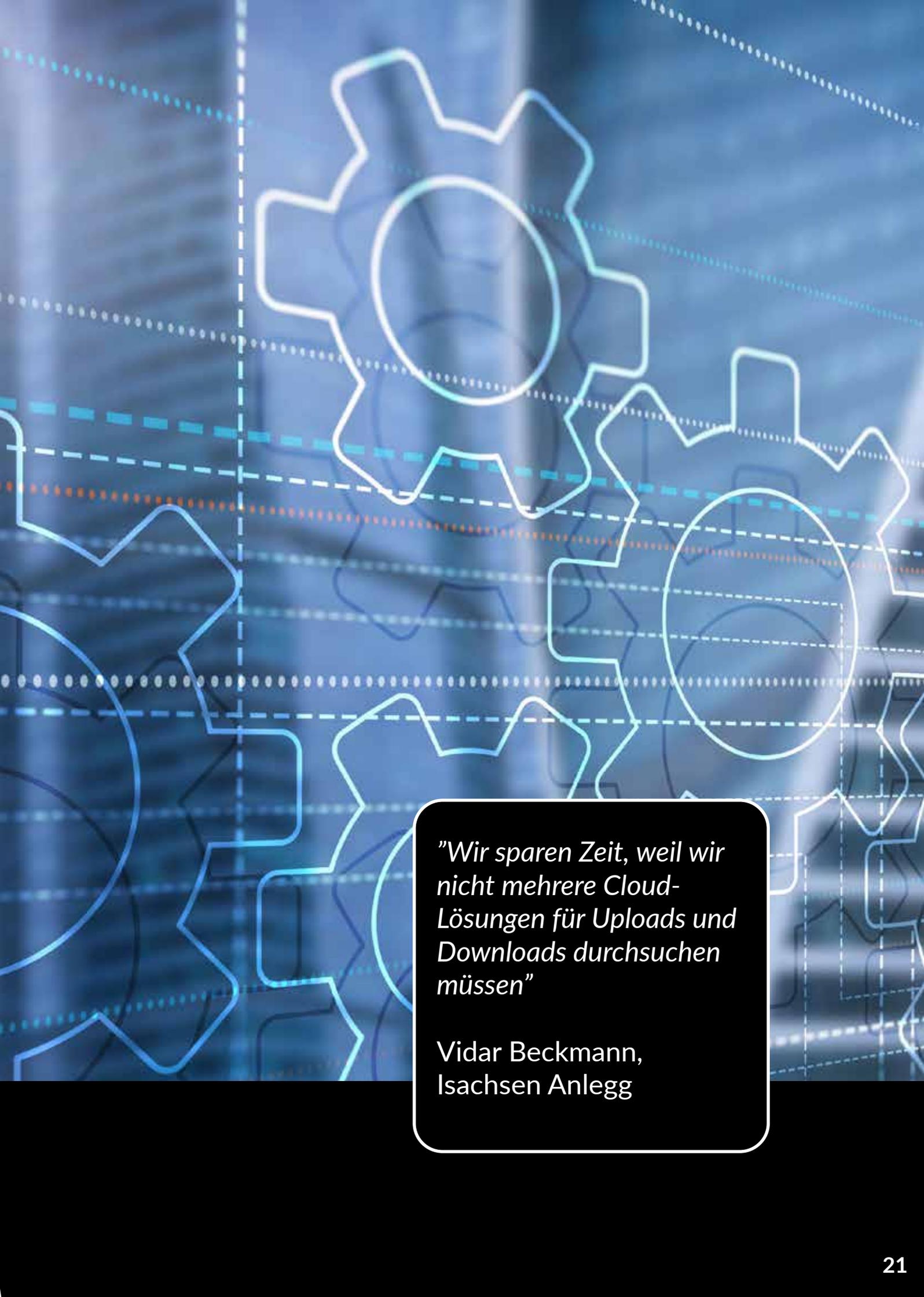
Sie aktivieren die Funktion in Gemini Connected.



**Infrakit**

## **Makin' 3D wird von Infrakit unterstützt**

Die Integration von Makin mit Infrakit bietet eine gemischte Flottenverwaltung auf einer einzigen Plattform, um die Effizienz zu steigern. Austausch von Design-Dateien von Infrakit und automatische Übermittlung von tatsächlicher Dokumentation und Maschinenlokalisierung an Infrakit.

The background features a dark blue gradient with several glowing, semi-transparent gears of various sizes. Overlaid on these are various types of data lines: horizontal dotted lines, dashed lines, and a vertical dashed line on the left side. The overall aesthetic is technical and digital.

*"Wir sparen Zeit, weil wir nicht mehrere Cloud-Lösungen für Uploads und Downloads durchsuchen müssen"*

Vidar Beckmann,  
Isachsen Anlegg



>>>

# Kundengeschichte

## Stefan Lindby hat 18 Maschinensteuerungssysteme durch Makin' 3D ersetzt

Das schwedische Bauunternehmen "Väg och Byggnadsgrus på Gotland AB" befindet sich auf der schwedischen Insel Gotland in der Ostsee. Das familiengeführte Unternehmen wurde von Großvater Gösta gegründet und wird nun in der dritten Generation geführt. Das Geschäft läuft gut und vor etwa sieben Monaten beschlossen sie, die größte Investition in der Geschichte des Unternehmens zu tätigen. Sie entschieden sich dafür, nicht weniger als 18 Makin' 3D-Maschinensteuerungssysteme zu kaufen, um nicht nur die Produktivität zu steigern, sondern auch die Gesamttrentabilität des Unternehmens zu verbessern.

Sie hatten bereits seit einiger Zeit darüber nachgedacht, ihre Maschinensteuerungssysteme zu wechseln. Ihre vorhandenen Systeme veralteten zunehmend, was zu immer mehr Reparaturen und kostspieligen Ausfallzeiten führte.

Sie hatten eine Maschine gekauft, die bereits ein Makin'-System installiert hatte. Sie kannten das System nicht und riefen den Support von Maskin System an, um Hilfe beim Einstieg zu erhalten. Dabei stellten sie bald fest, dass Makin' 3D ein moderneres Maschinensteuerungssystem mit einfachen Projektabläufen im gesamten Workflow ist. Stefan beschloss, die verschiedenen Anbieter auf dem Markt zu vergleichen und war neugierig auf die Funktionen und Vorteile, die verfügbar waren.

*- Wir haben das System, das wir brauchten, gründlich evaluiert und untersucht, welche Funktionen verfügbar waren und wie sie uns helfen könnten, erklärt Stefan.*

Die Entscheidung war nicht einfach. Viele Stunden wurden für Diskussionen, Tests und Bewertungen aufgewendet. Sie wussten auch, dass sie einen Lieferanten brauchten, dem sie vertrauen konnten und auf den sie für eine gute Zusammenarbeit in den kommenden Jahren zählen konnten. Die Wahl wurde schließlich getroffen. Sie wählten Maskin System und ihr System Makin' 3D.

*- Das Beste daran ist, dass es von all unseren Maschinenbedienern verstanden wird, aber auch, dass unser Büropersonal Zugriff auf alle Projektinformationen hat. Alles wird in Echtzeit aktualisiert, jeder ist informiert und der Arbeitsablauf verläuft viel reibungsloser.*

## Kundengeschichte - Fortsetzung

Was die Hardware betrifft, erklärt Stefan, ist das bemerkenswerteste Merkmal die außergewöhnlich starke Leistung des GNSS-Empfängers. Er funktioniert einwandfrei, sogar im Wald, wo andere normalerweise keinen Empfang haben. Dies war ein entscheidender Faktor, da alle unsere Maschinen 3D mit GNSS betreiben.

Die Lieferung von 18 Maschinensteuerungssystemen an ein Unternehmen auf einer Insel war eine Rock'n'Roll-Erfahrung.

Gotland ist eine Insel, wie wir alle wissen, und jeder in unserer Branche versteht, dass es eine ziemliche Herausforderung sein kann, ein ganzes Set von 18 Systemen zu liefern und zu installieren.

Aber Maskin System hat es geschafft, dies in Rekordzeit zu tun! Vier Techniker lieferten 16 Systeme innerhalb von vier Tagen, und die verbleibenden zwei Systeme wurden kurz darauf geliefert. Stefan beschreibt es als erstaunliche Rock'n'Roll-Erfahrung.

*- Es waren einige lange Arbeitstage und viele Besuche bei McDonald's Drive Thru erforderlich, aber es war eine ziemlich lustige Erfahrung für beide Seiten.*

Als wir Stefan fragten, ob er Bedenken hatte, sich für Makin' 3D zu entscheiden, machte er eine kurze Pause und erklärte dann, dass es einige Bedenken gab, eine der größten Investitionen des Unternehmens in ein vergleichsweise neues Maschinensteuerungssystem zu tätigen und den genauen Wiederverkaufswert nicht zu kennen.

*- Makin' 3D wird in Skandinavien entwickelt und ist im Vergleich zu anderen "weltweit" agierenden Anbietern erst seit wenigen Jahren auf dem Markt, daher ist es leichter zu kalkulieren.*

Aber nur die Zeit wird es zeigen, und Stefan ist nicht besorgt.

**Makin' Surfaces wird noch mehr Mehrwert für Makin' 3D bringen**

*- Wir glauben fest an Makin und sehen, wie sie einen immer größeren Marktanteil gewinnen und starke Wachstumsraten aufweisen. Mit der bevorstehenden Veröffentlichung von Makin' Surfaces, einer Lösung, die Volumen automatisch berechnet, sieht die Zukunft noch leuchtender aus.*

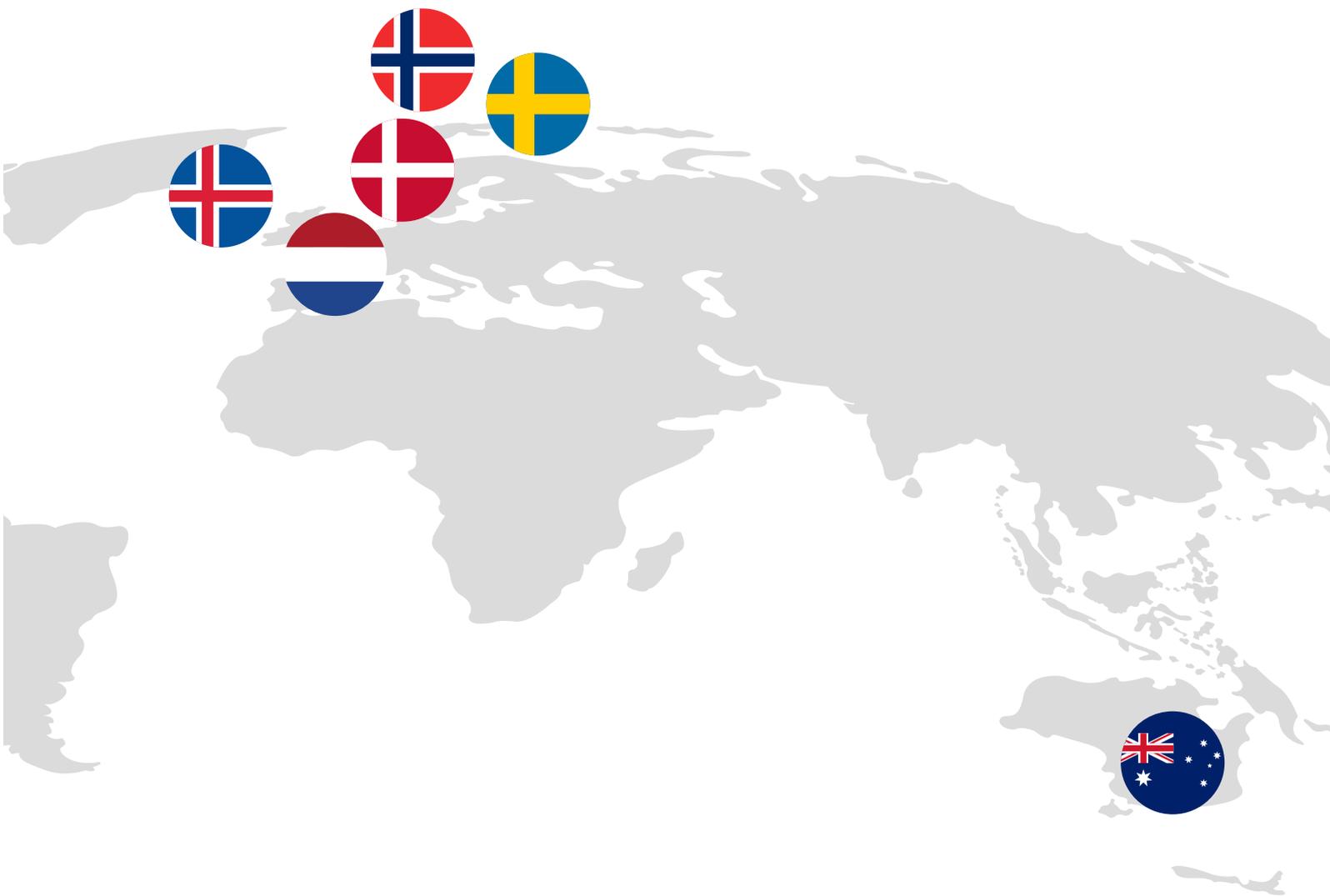
Ein großer Teil des Projekts besteht darin, Volumina zu berechnen. Stefan erklärt, dass dies zunehmend wichtig wird, da Vermessungstechniker etwa 10 bis 12 Stunden pro Projekt damit verbringen, Massenvolumina zu messen. Die Automatisierung dieser Funktion direkt im System kann wichtige Einsparungen bringen und die Effizienz im Projekt steigern.





- Uns wird auch geholfen durch die Tatsache, dass wir während der sieben Monate, in denen wir Makin' 3D verwendet haben, nur einmal einen Service für ein Kabel und einen Sensor benötigt haben.

Das hat meine Erwartungen bei weitem übertroffen, **sagt Stefan.**



# Makin finden

## **NORWEGEN**

Maskinstyring AS

Web: [maskinstyring.com](http://maskinstyring.com)

Tel.: +47 482 45 555

Email: [post@maskinstyring.com](mailto:post@maskinstyring.com)

## **SCHWEDEN**

Maskin System AB

Web: [maskinsystem.com](http://maskinsystem.com)

Tel.: +46 010 457 33 33

Email: [info@maskinsystem.com](mailto:info@maskinsystem.com)

## **DÄNEMARK**

Maxpartner ApS

Web: [maxpartner.dk](http://maxpartner.dk)

Tel.: +45 61 61 16 72

Email: [salg@maxpartner.dk](mailto:salg@maxpartner.dk)

## **DIE NIEDERLANDE**

3D-GPS BV

Web: [www.3d-gps.nl](http://www.3d-gps.nl)

Tel.: +31 416 85 30 36

Email: [info@3d-gps.nl](mailto:info@3d-gps.nl)

## **AUSTRALIEN**

Machine Control Australia

Web: [www.machinecontrolaustralia.com](http://www.machinecontrolaustralia.com)

Tel.: +0407 870 421

Email: [info@machinecontrolaustralia.com](mailto:info@machinecontrolaustralia.com)

# Makin' a Difference

*- Filling the digital project  
needs in heavy construction*

Makin' soziale Kontakten



**Wir sind nah bei Ihnen**

**Hauptsitz**

Makin AS  
Ingelsrudvegen 350  
2324 Vang H.  
Norwegen  
Org. no. 920 323 650

**Ausstellungsraum, Lager**

Makin AS  
Vognvegen 23  
2072 Dal  
Norwegen  
[www.makin3d.com](http://www.makin3d.com)

**Entwicklung**

Makin ApS  
Cortex Park Vest 4, 1. 3  
5230 Odense M.  
Dänemark  
[www.makin3d.com](http://www.makin3d.com)

***MAKIN***

**Lokaler Ansprechpartner**

