

## **MicroGator: Erfahrungsbericht nach 45 Kilometer Dauereinsatz**

**GMB Rioleringsstechnieken B.V. gehört neben 5 weiteren Geschäftsfeldern zu der niederländischen GMB-Gruppe, die vor 55 Jahren im Tiefbau ihren Ursprung hatte. Geprägt von den Anfangsjahren, in denen die Unternehmensgründer durch Improvisieren und Experimentieren die Professionalisierung der Branche aktiv mitgestalteten, werden in dem interdisziplinären Unternehmen die neuesten Technologien verwendet.**

**GMB Rioleringsstechnieken B.V. ist einer der ersten Anwender des elektrischen Fräsroboters MicroGator. Der Vorreiter gibt einen Einblick in seine Erfahrungen mit dem IBAK-Robotics-Fräsroboter nach mehr als 45 Kilometer sanierten Haltungen.**

### **Schwerpunkt Sanierung**

Das im Jahr 1963 gegründete Familienunternehmen beschäftigt mehr als 450 Mitarbeiter, darunter 70, die für den Geschäftszweig Abwassertechnik tätig sind. Maurice Wagenvoort leitet die Sparte GMB Rioleringsstechnieken B.V. mit Sitz in Kampen in der niederländischen Provinz Overijssel. Er erweiterte 2012 den Leistungsumfang um Kanalsanierungen und baute den Bereich kontinuierlich aus, sodass dieser heute 80 % aller Aufträge ausmacht. Die verbleibenden 20% umfassen mit der Kanalreinigung und -inspektion den ursprünglichen Kompetenzkern des Unternehmens. In dem 28 Fahrzeuge umfassenden Fuhrpark befindet sich ein 12-Tonner, der mit dem elektrischen Fräsroboter MicroGator ausgestattet ist. „Der LKW ist 5 Tage die Woche im Einsatz und hat damit im Herbst bereits 1600 Arbeitsstunden für dieses Jahr auf der Uhr“, sagt Wagenvoort. „Je nach Länge und Dimension bearbeitet der Fräsroboter 2 bis 3 Liner pro Tag, gemittelt über ein Jahr sind es etwa 100 Meter pro Tag“, führt Wagenvoort weiter aus.

### **Leistungsstärke**

Der IBAK-Robotics-Fräsroboter deckt den Einsatzbereich von gelinerten DN 200 bis DN 800 vollständig ab und wird elektrisch angetrieben. „Hydraulisch angetriebene Fräser haben zwar Kraft, aber keine hohe Drehgeschwindigkeit. Pneumatisch angetriebene Fräser wiederum haben eine hohe Drehgeschwindigkeit, aber dafür wenig Kraft. Mit dem MicroGator hat man beide Vorteile: Kraft und eine hohe Drehzahl“, berichtet Joey Lugies, der bereits mit einer Vielzahl von Sanierungsrobotern gearbeitet hat. Der erfahrene Anwender ist seit 3 Jahren bei GMB tätig und hat den MicroGator schon in der Pilotphase im praktischen Einsatz getestet. Seit über einem Jahr ist die neuste Generation des IBAK-Robotics-Fräsers ein verlässliches Arbeitsinstrument mit dem Lugies in den multidisziplinären Projekten der GMB routiniert die Fräsarbeiten übernimmt.

### **Erfahrungswerte**

„Für eine 250 Meter lange DN-300-Haltung mit 14 Zuläufen brauche ich mit dem MicroGator etwa 1 ½ Tage“, berichtet Lugies. Für die vorbereitenden Fräsarbeiten wie Wurzeln beseitigen, einragende Stutzen und anhaftende Ablagerungen entfernen sowie Muffenversätze glätten benötige er etwa einen Tag. Dazu eigne sich am besten ein Pilzkopfaufsatz mit Diamantbeschichtung. Wenn das Rohr gespült und der Linereinzug vorgenommen wurde, öffnet Lugies mit einem Doppelkonus-Fräskopf die Zuläufe zunächst grob. Anschließend erfolgen mit dem Stahlbürsten-Aufsatz die Feinarbeiten und schließlich das Anrauen der Zuläufe. „Das Einziehen des Liners dazugerechnet sind wir also 2 ½ Tage vor Ort“, resümiert Lugies den klassischen Ablauf einer Sanierungsabwicklung. Für diesen zügigen Ablauf sorgt unter anderem die hohe Reichweite des MicroGators. „Es ist kein Problem über 100 Meter in den Kanal hineinzufahren“, betont Lugies.



**Bildunterschrift:**

GMB Rioleringsstechnieken B.V. nutzt den MicroGator für vorbereitende Fräsarbeiten sowie zum Öffnen und Glätten der Zuläufe nach Linereinzug in Rohrdimensionen von sanierten DN 200 bis DN 800.

**Ambitioniertes Tagespensum**

Heute ist er mit dem blauen LKW in einem kleinen Ort namens Kollum in der Provinz Friesland im Einsatz. Während seine Kollegen des UV-Teams bereits den Kanal auf der anderen Straßenseite, die "Oosterdiepwal" genannt wird, mit einem Schlauchliner versehen, öffnet Lugies unter der "Westerdiepwal" die 19 Zuläufe. Über den gesamten Haltungsverlauf unter dieser Straße wurde ein 40 Meter und ein 123 Meter langer Liner eingezogen. Morgen wird er auf der gegenüberliegenden Seite 22 Anschlüsse über eine Strecke von 122 Metern öffnen. Die eingespielten Teams arbeiten effizient; jeder Handgriff sitzt. Lugies steuert über das Bedienpult mit zwei Joysticks die Bewegung des Fräasers präzise und fräst millimetergenau den Zulauf frei. „Die Bedienung ist intuitiv und schnell zu erlernen“, sagt er. Der ehemalige LKW-Fahrer und Feuerwehrmann ist Quereinsteiger und auf dem Fahrzeug der erste Mann. Er wird von seinem Kollegen Teus Wemmers unterstützt, den er gerade darauf vorbereitet, zukünftig selbst der erste Mann auf einem weiteren Sanierungs-LKW zu sein.



**Bildunterschrift:**

*Der 12-Tonner mit dem MicroGator ist nicht der einzige LKW in der 28 Fahrzeuge umfassenden blauen Flotte von GMB Rioleringstechnieken B.V.: 3 LKWs mit UV-Anlagen und 3 LKWs mit Kran bewerkstelligen durchschnittlich 300 Meter Relining pro Tag.*

**Zuverlässigkeit**

Bei dem straffen Ablaufplan und dem bereits erreichten Jahrespensum scheinen Ausfallzeiten des Fräasers nicht zur Disposition zu stehen. Danach gefragt sagt Lugies „Der Kundenservice ist schnell und verantwortungsvoll. Während der gesamten Zusammenarbeit mit den IBAK-Mitarbeitern konnte ich auf unkomplizierte Unterstützung aus Kiel zählen. Auch im letzten Jahr, in dem der Fräser zuverlässig lief, war immer ein kompetenter Ansprechpartner erreichbar und half engagiert weiter.

**Nachtarbeiten**

„Wir haben hier in Holland einen miesen Kollegen namens Wetter. Regnet es stark, müssen wir zügig die Zuläufe öffnen, damit die Leute keine nassen Füße bekommen. Das geht dann schon mal bis in den späten Abend hinein. In der Stadt ist die Lärmbelästigung von Anwohnern so gut es geht zu vermeiden. Da ist es gut, dass man den MicroGator kaum hört“, sagt Lugies. Mit der nahezu geräuschlosen Arbeitsweise des elektrischen Fräseoboters konnte GMB nicht nur die Arbeitsplatzbelastung des Technikers deutlich herabsetzen, sondern auch die Genehmigung und Akzeptanz von Nachtbaustellen in Wohngebieten begünstigen.

**Durchhaltevermögen**

„Ich kann noch bis in die Nacht weitermachen, ohne den Generator einschalten zu müssen, auch wenn ich bereits den ganzen Tag über die Batterie gearbeitet habe“, kommentiert Lugies. Der elektrisch betriebene Roboter kommt ohne schwere und energiezehrende Aggregate aus. Er verursacht damit deutlich geringere Betriebskosten. Eine Batterieladung für gerade mal fünf Euro genügt, um ein Fahrzeug mit Fräseoboter einen ganzen Tag lang zu betreiben.



**Bildunterschrift:**

*Der elektrisch angetriebene MicroGator erfüllt die GMB-Ansprüche an einen Sanierungsroboter: niedrige Betriebskosten bei einem hohen Wirkungsgrad und eine geringe Geräuschemission sowie Umweltverträglichkeit.*

### Durchblick

Fräsarbeiten verursachen Späne, Staub und anderen Schmutz. Für eine Kamera ist das kein optimales Umfeld. „Die CutterCam kommt damit bestens zurecht: Feine Partikel gelangen gar nicht erst auf die Kameralinse. Ein Luftstrom hält sie frei von Frässtaub. Es pustet sozusagen ununterbrochen vor der Optik. Und größere Teilchen kann ich per Knopfdruck mit Wasser in Sekunden wegspülen“, berichtet Lugies. Bei extremen Verschmutzungen bestehe zudem die Möglichkeit, durch ein Verschwenken der Kamera über eine Gummilippe, diesen restlos zu beseitigen.



### Bildunterschrift:

*Die CutterCam wurde auf das spezielle Anwendungsgebiet eines Fräsroboters angepasst. Insbesondere die durchdachte Reinigungsfunktion der Kamera weiß Joey Lugies bei seiner täglichen Arbeit mit dem MicroGator sehr zu schätzen.*

### Arbeitserleichterung

„Wenn das abgehende Rohr größer ist als der Schacht war ich bisher gezwungen, den Aufbau in der Sohle vorzunehmen“, erklärt Lugies. Der IBAK-Robotics-Fahrgenzusatz kann teilmontiert in den Schacht eingelassen werden. Der MicroGator kann dann über eine einfache Einrast-Vorrichtung auf den Fahrgenzusatz herabgelassen und sicher fixiert werden. Dieser Mechanismus verbindet beide Komponenten zuverlässig ohne den Einsatz von Schrauben oder von zusätzlichem Werkzeug zu einer Einheit.

Der Fräsroboter verfügt über ein dünnes Hybridkabel, welches mit modernster Glasfasertechnik, Luft- und Wassersträngen sowie Hochleistungskupferadern ausgestattet ist. Lugies sieht darin einen weiteren Bedienvorteil: Er muss nur ein Kabel und damit auch nur einen Stecker handhaben und die Trommel ist platzsparend und kompakt. „Die Schächte in den Niederlanden sind sehr eng, meistens eckig gemauert mit einer Kantenlänge von etwa einem halben Meter“, führt Lugies aus. Auch hier hat sich für den erfahrenen Anwender das dünne Kabel des MicroGators bewährt, denn weiteres Equipment wie Absperrblasen verengen den ohnehin beschränkten Arbeitsraum.



**Bildunterschrift:**

*Die kompakte Bauweise des MicroGators, sein dünnes Kabel und der Einrast-Mechanismus des Fahrwagen-Zusatzes erleichtern das Handling in engen Arbeitsräumen.*

**Ausblick**

Die Arbeiten unter der "Westerdiepswal" sind abgeschlossen; Lugies und sein Kollege Wemmers liegen im Zeitplan. Auch das GMB-Team auf der gegenüberliegenden Straßenseite hat den Schlauchliner vollständig eingezogen, sodass Lugies dort planmäßig am nächsten Tag die Zuläufe öffnen kann. „In 2018 haben wir mit dem MicroGator bereits 45 Kilometer saniert und die 50 schaffen wir bis Weihnachten auch noch“, versichert Lugies optimistisch und verabschiedet sich in den wohl verdienten Feierabend.

