

HD Video Live-Link
3 km range / 3 km Reichweite
No reported crashes • Made in Germany



MULTIROTOR UAV

Reconnaissance, surveying and logistics
Aufklärung, Vermessung und Logistik



www.service-drone.com

Company Profile

Firmenprofil

MULTIROTOR by service-drone.de GmbH

Building professional multi-copter systems, marketing them internationally and offering them as an out-of-the-box solution was the idea of Graduate Engineer Oliver Knittel and Volker Rosenblatt. At a very early stage the founders of the company service-drone.de GmbH realised the enormous potential of flying UAV robots and focused on developing integrated and scalable system solutions for media, industry, defense, security and geodesy in particular. Service-drone was therefore one of the world's first providers of complete "ready-to-fly" systems, including user training, maintenance and service.

Since then the company has been growing rapidly. In the first business year of 2011, the team – which was still small – generated a turnover of €1 million. In 2012, the turnover was doubled, and the pre-tax profits even quadrupled. In 2013, major investments were made in the development of the acquired brand name of MULTIROTOR and our own MULTIROTOR G4 flying hardware and software: A worthwhile investment that from then on made our products freely scalable for any application and which was awarded with the 2014 ARTIE Innovation Award 2014.

Today MULTIROTOR is one of the leading manufacturers of advanced UAV systems. In the field of geodesy the MULTIROTOR G4 has become one of the most popular geo-copters, with more than 100 units sold within a period of just one year – with the figure increasing rapidly!

Für die Idee, professionelle Multikopter-Systeme zu bauen, international zu vermarkten und als Out-of-the-Box-Lösung anzubieten, stehen Dipl.-Ing. Oliver Knittel und Volker Rosenblatt. Schon sehr früh haben die Gründer der service-drone.de GmbH das enorme Potenzial fliegender UAV-Roboter erkannt und sich darauf konzentriert, integrierte und skalierbare Systemlösungen für Medien, Industrie, Defense, Security und insbesondere Geodäsie zu entwickeln. Service-drone war damit einer der weltweit ersten Anbieter von „ready to fly“ Komplettsystemen inkl. Anwenderschulung, Wartung und Service.

Seither wächst das Unternehmen rasant. Im ersten Geschäftsjahr 2011 konnte das noch kleine Team bereits 1 Million EURO Umsatz verbuchen. Für 2012 wurde der Umsatz verdoppelt, der Gewinn vor Steuer sogar vervierfacht. 2013 wurde kräftig in die Entwicklung der zugekauften Marke MULTIROTOR und in die eigene MULTIROTOR G4 Flug-, Hard- und Software investiert: Eine lohnende Investition, die unsere Produkte von nun an frei skalierbar für jede Anwendung machte und mit dem Gewinn des ARTIE Innovationspreises 2014 ausgezeichnet wurde.

Heute zählt MULTIROTOR zu den führenden Herstellern hochentwickelter UAV-Systeme. Im Bereich der Geodäsie ist der MULTIROTOR G4 Surveying-Robot mit mehr als 100 verkauften Einheiten in nur einem Jahr einer der beliebtesten Geo-Kopter, Tendenz stark steigend!

Development of the MULTIROTOR MR-X8
Entwicklung des MULTIROTOR MR-X8

Establishment of
service-drone.de GmbH
Gründung der
service-drone.de GmbH

1 Million EUR revenue
1 Million EUR Umsatz

Sales Doubling to 2
million EUR
Umsatzverdopplung auf
2 Millionen EUR

Acquisition of the
brand MULTIROTOR
Übernahme der Marke
MULTIROTOR

New development of the
MULTIROTOR G4 Flight-Control
Neuentwicklung der
MULTIROTOR G4 Flight-Control

2008

2011

2012

2013

Why MULTIROTOR?

Our systems are perfectly synchronized and have been developed for professional use and challenging tasks. Customers have a direct influence on our products and profit from our reliable service, consulting and training. Multirotor meets all requirements demanded today of operating safety and impresses with high quality service, which clearly marks us off from all competing products and makes Multirotor the market leader. The advanced flight electronics, for instance, keep our drones in the air even despite adverse weather conditions. Our customers receive a personalized and immediately usable product package.

Proven technology!

This is the reason why demanding customers choose our products. Years of hard- and software development have had an influence on the newest generation of MULTIROTOR Flight-Control. After over 400 tested drones, our development department can offer a device concept, unique and superior to the rest of the market. Its intelligent functions, its security and intuitive operation makes the drone today's most efficient camera drone. Since the introduction of our MULTIROTOR G4 Technology, our customers have approved our products 100% operating safety - without exception!

Warum MULTIROTOR?

Unsere Systeme sind perfekt aufeinander abgestimmt und für den professionellen Einsatz und anspruchsvolle Aufgaben entwickelt worden. Kunden haben direkten Einfluss auf unsere Produkte und profitieren von unserem zuverlässigen Service, Beratung und Schulung. Multirotor erfüllt alle heute geforderten Anforderungen an die Betriebssicherheit und überzeugt mit hohen Dienstleistungsqualitäten. Das hebt uns ganz klar von Konkurrenzprodukten ab und macht Multirotor zum Marktführer. Die hochentwickelte Flugelektronik hält unsere Drohnen beispielsweise auch bei widrigen Wetterbedingungen zuverlässig in der Luft. Unsere Kunden erhalten je nach Wunsch ein perfekt abgestimmtes und sofort einsetzbares Produktpaket.

Bewährte Technik!

Anspruchsvolle Kunden entscheiden sich deshalb für unsere Produkte. In die neueste Generation der MULTIROTOR Flight-Control fließen die Erfahrungen langjähriger Hard- und Softwareentwicklung ein. Nach über 400 erprobten Kamerakoptern liefert unsere Entwicklungsabteilung ein auf dem Markt überragendes und einzigartiges Gerätekonzept. Dessen intelligente Funktionen, Sicherheit und intuitive Bedienung münden in die derzeit leistungsfähigsten Kameradrohnen. Seit der Einführung unserer MULTIROTOR G4 Technologie bescheinigen unsere Kunden den Produkten unseres Unternehmens 100-prozentige Betriebssicherheit – ohne Ausnahme!

Introduction of the serial product
MULTIROTOR G4 Surveying-Robot

Einführung Serienprodukt
MULTIROTOR G4 Surveying-Robot

Presentation of the ARTIE
Innovation Award 2014

Gewinn ARTIE
Innovationspreis 2014

17 specialist retailers
worldwide

17 Fachhändler weltweit

OEM Partnership with

 Trimble

OEM Partnerschaft mit

 Trimble

RTK Option
RTK Option

2014

2015

2016

The MULTIROTOR Family Die MULTIROTOR Familie

Our competence becomes visible in the production and distribution of highly professional drones for the B2B market. The product strategy is founded on a highly scalable and modular model range, which leaves no desires unfulfilled. The directive of Multirotor is at the same time our high demand: there is no universal drone. Each and every of our demanding customers has individual demands. And our standard is their realization. Thus, the Multirotor G4 Surveying Robot is one of our best solutions for demanding tasks. Besides the long flight time for surveying areas, the modular construction and maximum mobility and transportability, the product captivates with a high flight dynamic under all weather conditions. The easy to use Flight Planning Software is certainly on board as well. **Multirotor offers series products as well as individualized solutions for your project.**

Unsere Kompetenz zeigt sich in der Produktion und dem Vertrieb von hochprofessionellen Drohnen für den B2B-Markt. Die Produktstrategie fußt auf einer höchst skalierbaren und modularen Modellpalette, die keine Wünsche offen lässt. Die Direktive von Multirotor ist gleichzeitig unser hoher Anspruch: Eine universelle Drohne gibt es nicht. Jeder einzelne unserer anspruchsvollen Kunden hat ganz individuelle Ansprüche. Und unser Maßstab ist deren Erfüllung. So ist der Multirotor G4 Surveying Robot eine unserer besten Lösungen für anspruchsvollste Aufgaben. Neben der langen Flugzeit zur Vermessung von Gebieten, der modularen Bauweise für maximale Mobilität und Transportfähigkeit glänzt dieses Produkt mit hoher Flugdynamik unter allen Wetterbedingungen. Die einfach zu bedienende Flight Planning Software ist selbstverständlich mit an Bord. **Multirotor liefert Serienprodukte und individuelle Lösungen für spezielle Projekte oder Anforderungen.**



G4 Skycrane



G4 Recon One



Carries LIDAR and other heavyweights like 6k cinema cameras or special camera and sensor solutions safely into the air. Our UAV for a maximum payload of up to 6.5 kg. Optional fully redundant design.

Bringt LIDAR und andere Schwergewichte wie 6k Kinokameras oder Spezialkameras und -sensoren sicher in die Luft. Unser Schwerlast UAV für Lasten bis zu 6,5 kg Payload. Optional komplett redundante Auslegung.



Fully scalable hovering platform with extra long flight time for surveillance, reconnaissance and surveying. The system can be equipped with RGB-zoom cameras, infrared and thermal imaging sensors.

Voll skalierbare Schwebepattform mit extra langer Flugzeit für Überwachung, Aufklärung und Vermessung. Das System kann mit RGB-Zoomkameras, Infrarot- und Wärmebildsensoren ausgestattet werden.



G4 Surveying-Robot



Worldwide hundredfold proven solution for surveying which is also well suited for reconnaissance or agriculture because of the possible equipping with infrared and multispectral cameras. Weltweit hundertfach bewährte Lösung für Vermessung, die aber durch die mögliche Bestückung mit Infrarot- und Multispektralkameras auch für Aufklärung oder den Agrarsektor perfekt geeignet ist.



G4 Eagle

Made in Germany

Our flight electronic, developed and produced in Germany, is a result of our customers' high demand and not least because of our developers' high ambition to build the perfect multicopter. Berlin offers our distribution and administration department perfect conditions. In our location in Buchholz near Hamburg 20 highly qualified specialists currently produce our products.



G4 Blackbird



The entry-level Quadcopter which combines small size with long flight time, flexibility, professional flight control and exceptional cost-benefit ratio. Der Einstiegs Quadrokopter, der kleine Maße mit hoher Flugzeit, Flexibilität, professioneller Flugsteuerung und außergewöhnlichem Preis-Leistungsverhältnis kombiniert.



Our most versatile Multicopter which can be equipped according to the field of use with the right camera equipment, gripping device or sensor. Unser vielseitigster Multikopter, der je nach Einsatzgebiet mit passender Kameratechnik, Greifvorrichtung oder Sensorik ausgestattet werden kann.



Unsere in Deutschland entwickelte und produzierte Flugelektronik resultiert aus den hohen Ansprüchen unsere Kunden. Und nicht zuletzt aus dem enormen Ehrgeiz unserer Entwickler, einen wirklich perfekten Multikopter zu bauen. In Berlin findet unser Vertrieb und unsere Verwaltung optimale Bedingungen vor. Am Standort Buchholz bei Hamburg entwickeln und produzieren derzeit 20 hochqualifizierte Spezialisten unsere Produkte.

Model customer LKA Berlin Beispielkunde LKA Berlin

MULTIROTOR police deployment MULTIROTOR im Polizeieinsatz



As the B2B world market leader, Multirotor service-drone.com provides the most demanding customers with high-class technology, for instance the police in Berlin. In the air, the drone, being equipped with special equipment according to the investigators' demands, is used by the police to prevent and prosecute crimes. The specialists of the LKA use the Multirotor G4 Eagle, which, for instance, makes it possible to measure and document crime scenes up to 1mm exactly. The fight against crime is no bed of roses. No other product remains that stable in the air even with strong wind like our Multirotor G4 Eagle. The required special equipment for highly professional operations, the software and flight control are provided by our company as well. There are no surprises during the operations, since all details of our products are carefully tuned. After our comprehensive advice and training, the Berlin police uses the special technology to document crime scenes from the air, i.e. crime scene documentation of major and serious crimes as well as environmental crimes, video documentation of damaging events and catastrophes, georeferenced shots for measu-

Multirotor service-drone.com liefert als B2B-Weltmarktführer den anspruchsvollsten Kunden hochkarätige Technik. Zum Beispiel der Berliner Polizei. So setzt das Berliner Landeskriminalamt eine unserer Drohnen ein. Das Fluggerät ist mit der gewünschten Sonderausstattung der Ermittler zur Prävention und Verfolgung von Straftaten in der Luft unterwegs. Die Fachleute des LKA können mithilfe des Multirotor G4 Eagle beispielsweise Tatorte aus der Luft bis auf einen Millimeter genau vermessen und dokumentieren. Denn die Bekämpfung von Kriminalität ist keine Schönwetteraufgabe. Kein anderes Produkt bleibt bei stärkerem Wind so sicher in der Luft wie unser Multirotor G4 Eagle. Das für die hochprofessionellen Einsätze benötigte Zusatzpaket nebst Software und Flightcontrol liefert unser Unternehmen aus einer Hand. So gibt es im Einsatz keine Überraschungen, denn jedes Detail unserer Produkte ist sorgfältig aufeinander abgestimmt. Nach unserer vollumfassenden Beratung



rements from air, overview and detailed images for mission planning and documentation of escape routes. To fulfill all these tasks the Berlin police relies on a proven, highly developed and reliable product. In this way our company helps to make the world a safer place. Apropos safety: our drones are in the air worldwide even in this very moment to perform various tasks reliably, in the desert, in the tropics and in inhospitable areas. And all this with a failure rate of 0%. This demand is just high enough for us.



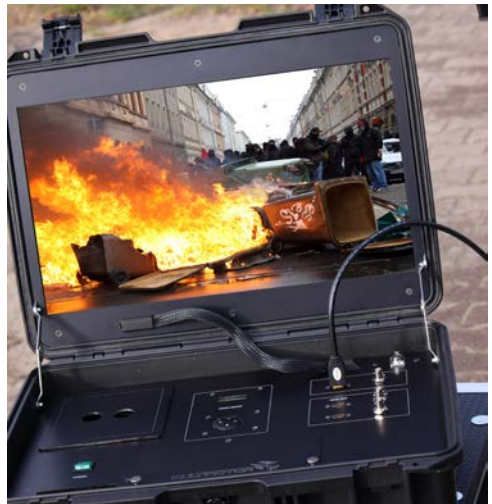
und Schulung setzen die Ermittler der Berliner Polizei nun die spezielle Technik zur Dokumentation und zur Bekämpfung von Delikten der Schwer- und schwerstkriminallität, Umweltdelikten, zur Videodokumentation bei größeren Schadensereignissen und Katastrophen, für georeferenzierte Aufnahmen zur Vermessung aus der Luft, zur Übersichts-

und Detaildarstellung für die Einsatzplanung

und der Fluchtwegdokumentation ein. Dabei verlässt sich die Berliner Polizei auf ein bewährtes,

hochentwickeltes und zuverlässiges Produkt. So hilft unser Unternehmen dabei, die Welt etwas sicherer werden zu lassen. Apropos Sicherheit: Unsere Drohnen sind auch jetzt gerade weltweit bei den vielfältigsten

Aufgaben in der Luft. In der Wüste, in den Tropen und unwirtlichen Gegenden verrichten sie zuverlässig ihren Job. Und dass mit einer nachweislichen Ausfallquote von null Prozent. Dieser Anspruch ist uns gerade hoch genug.



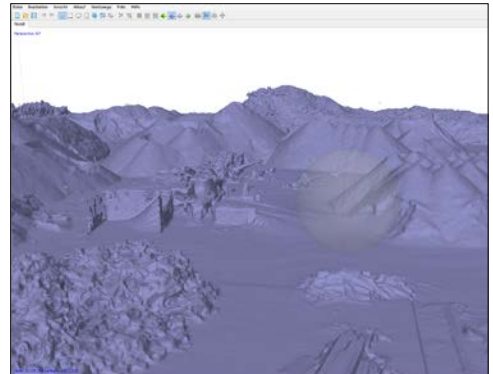
Surveying

Vermessung

MULTIROTOR by service-drone.de GmbH

Surveying areas is one of the main disciplines of the Multirotor products. The drones accomplish this task, if desired, completely automatically, including take-off and landing. The flight route can already be planned in the office. In the operating area the multicopter, equipped with a camera, follows the predetermined route and takes photos of relevant locations automatically. After the surveying mission is accomplished, the software puts together the taken photos to a high-definition and detailed shot. The highly-developed surveying technique enables an accuracy of up to 1mm exactly ground resolution and up to 6mm measuring accuracy. Digital elevation models (DGM) and 3D models can be created as well. By using the obtained data, simple maps can be created. The long flight time, the low susceptibility to wind and the reliable flying of the programmed route via GPS in very big areas are considerable advantages many of

Die Vermessung von Arealen ist eine der Paradedisziplinen der Multirotor Produkte. Diese Aufgabe erledigen die Drohnen auf Wunsch vollautomatisch, inklusive der Starts und Landungen. Der Flugplan kann dabei bereits



» After the loss of our old drone in July this year we decided to obtain a new model from the Service-Drone company. The most important reasons for this were the good flight characteristics in the wind and the long flight time. «

Graduate Engineer Stephan Fick

» Im Juli diesen Jahres haben wir uns nach dem Verlust unserer alten Drohne entschlossen, ein neues Modell der Firma service-drone anzuschaffen. Wichtigste Gründe waren das gute Flugverhalten bei Wind und die lange Flugzeit. «

Dipl.-Ing. Stephan Fick



im Büro geplant werden. Im Einsatzgebiet arbeitet der mit einer Kamera ausgestattete Multikopter die geplanten Wegpunkte ab und fotografiert ebenfalls vollautomatisch an relevanten Positionen. Nach Erfüllung der Vermessungsmission fügt die Software die entstandenen Fotos zu einem hochauflösenden und hochdetaillierten Bild zusammen. Die hochentwickelte Messtechnik ermöglicht dabei eine Bodenauflösung von bis zu einem Millimeter und bis zu sechs Millimetern Messgenauigkeit. So können beispielsweise digitale Höhenmodelle (DGM) und dreidimensionale Modelle erstellt werden. Aus den gewonnenen Grunddaten können einfache Karten entstehen.

Die lange Flugzeit, die sehr geringe Anfälligkeit gegenüber



» After the successful flight training and instruction on the functions of the aircraft, the familiarisation period is very short, so that safe and stable flying is guaranteed from the outset. «

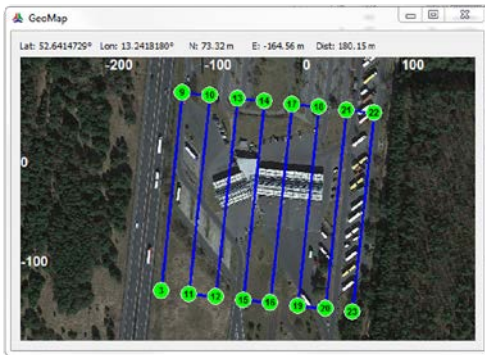
Andreas Wolff (observer) & Klaus Stephan (pilot), Stadtwerke Mainz AG

» Nach der erfolgreichen Flugschulung und Einweisung in die Funktionen des Fluggerätes ist die Eingewöhnungszeit sehr kurz, sodass ein sicheres und stabiles Fliegen von Anfang an gewährleistet ist. «

Andreas Wolff (Beobachter) & Klaus Stephan (Pilot), Stadtwerke Mainz AG

our customers appreciate. Also the easy transport: drones, remote control, batteries, chargers and accessories can be safely stored in the transport box optionally supplied, so that the system fits into every trunk, ready to be used.

Wind und das zuverlässige Abfliegen der programmierten Route mit GPS über sehr große Areale sind weitere wesentliche Vorteile, die eine Vielzahl unserer Kunden zu schätzen wissen. Ebenso der einfache Transport: in der optional mitgelieferten Transportbox finden Drohne, Fernbedienung, Akkus und Ladegeräte, nebst Zubehör sicher ihren Platz. So passt das einsatzbereite System in jeden Kofferraum.



High-Tech by MULTIROTOR High-Tech von MULTIROTOR

MULTIROTOR is a **pioneer in the UAV market**. Long before unmanned aerial vehicles (UAV) were commonly known and recognized, by public as well as industry, **MULTIROTOR has developed the first micro-multicopter for future-oriented B2B applications in 2008**.

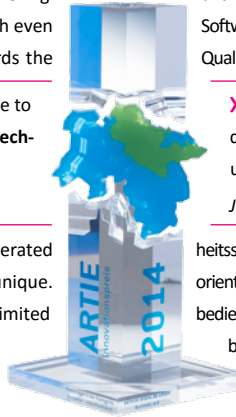
MULTIROTOR has been the pioneer of the leading technology trends over the last years. Our company can present the biggest experience and customer base in the market of professional multicopter drones for commercial application. We embrace our leading role in technology and as the market leader. Multirotor is conscious of its role as the world market leader and its great influence on the branch.

The **fast growing company produces series of individual flight drones as end-to-end solutions** for an increasing number of astonishing applications. The production and assembly work of all key components, such as hard- and software, are 'made in Germany' and of the highest quality. We are producing systems which even meet the security standards oriented towards the

» The company is particularly **innovative** due to its **superior product characteristics** and the **technological leadership** that it has achieved «

Jury of the ARTIE Innovation Award 2014

ones of civil aviation. Our products can be operated easily and intuitively. The wind stability is unique. The high scalability enables an almost unlimited range of applications and operations. Each G4 MULTIROTOR drone is delivered with the newest software and is registered online individually on our customers' names, so that it is easy to receive software updates easily and quickly. All registered customers are informed about software updates automatically and hence, always fly with the newest software release. In 2014, the newly developed, fourth generation of the **flight control G4 was awarded with the 'ARTIE innovation award for extraordinary, innovative solutions'**.



MULTIROTOR ist der **Pionier im UAV-Markt**. Lange bevor unbemannte Luftfahrzeugsysteme (UAV) allgemein bekannt und anerkannt waren, sowohl in der Öffentlichkeit als auch in der Industrie, **entwickelt MULTIROTOR 2008 den ersten Mikro-Multikopter für zukunftsweisende B2B-Anwendungen**.

MULTIROTOR ist der Vorreiter der wegweisendsten Technologie-Trends der letzten Jahre. Unser Unternehmen kann auf die größte Erfahrung und Kundenbasis im Bereich der professionellen Multikopter-Drohnen für den gewerblichen Einsatz auf dem Markt blicken. Die Vorreiterrolle als Technologie und Marktführer füllen wir mit Geschick und Verantwortung aus. Multirotor ist sich seiner Rolle als Weltmarktführer und den großen Einfluss auf die Branche durchaus bewusst.

Das **schnell wachsende Unternehmen produziert in Serie maßgeschneiderte Flugroboter als End-to-End-Lösungen** für eine wachsende Anzahl von erstaunlichen Anwendungen. Die Herstellung und Montage aller Schlüsselkomponenten wie Hard- und Software sind "Made-in-Germany" und von allerhöchster Qualität. So produzieren wir Systeme, die sogar Sicher-

» Das Unternehmen ist besonders **innovativ** durch seine **überlegenen Produkteigenschaften** und die erreichte **Technologieführerschaft** «

Jury ARTIE Innovationspreis 2014

heitsstandards erfüllen, die sich an denen der Zivilluftfahrt orientieren. Unsere Produkte sind einfach und intuitiv zu bedienen. Die Windstabilität ist einzigartig. Die hohe Skalierbarkeit lässt eine beinahe unbegrenzte Palette von Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzzwecken zu.

Jede G4 MULTIROTOR Drohne wird mit der neuesten Software ausgeliefert und auf unsere Kunden individuell registriert. Die Registrierung erfolgt online und ermöglicht so zukünftig einfache und schnelle Software-Updates. Werkstattbesuche gehören daher der Vergangenheit an. Alle registrierten Kunden werden automatisch über Software-Updates informiert und fliegen somit immer mit dem neuesten Software-Release. Im Jahr 2014 wurde die neu entwickelte, vierte Generation der **Flugsteuerung G4 mit dem "ARTIE Innovationspreis für herausragende, innovative Lösungen" ausgezeichnet**.

Accessories for more versatility Zubehör für mehr Vielseitigkeit

For tough daily use, we offer for our drones specially adapted Hardcases which facilitate the transport and increase the life-time of your Multikopter.

Für den harten, täglichen Einsatz bieten wir für unsere Drohnen speziell angepasste Hardcases an, die den Transport vereinfachen und die Lebensdauer Ihrer MULTIKOPTER erhöhen.



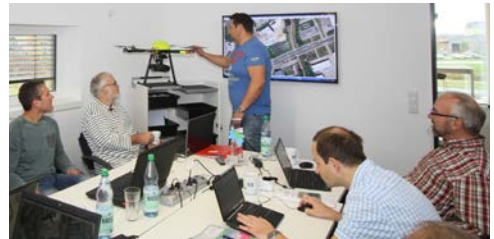
MULTIROTOR provides professional training and coaching, which is a prerequisite for perfect and safe drone flights. Either with us near Hamburg, or onsite.

MULTIROTOR bietet professionelles Training und Coaching, was eine Voraussetzung für perfekte und sichere Drohnenflüge ist. Entweder bei uns in der Nähe von Hamburg, oder bei Ihnen vor Ort.



In order to increase the operating time of your UAV systems, we offer additional batteries. When used in cold climate the use of special heated cases allows to optimize the flight time.

Um die Einsatzzeit Ihrer UAV Systeme zu erhöhen, bieten wir Ihnen zusätzliche Akkus an. Beim Einsatz in kälterem Klima ermöglicht Ihnen der Einsatz von speziellen Heizkoffern eine Optimierung der Einsatzzeit.



Depending on the capacity of the respective Copter we offer a versatile range of camera options to offer the best combination for your operation. RGB, RGB-zoom, infrared, multispectral and thermal imaging cameras and other sensors are possible.

Abhängig von der Traglast der jeweiligen Kopter bieten wir Ihnen eine vielseitige Auswahl an Kameraoptionen, um für Ihren Einsatzzweck die bestmögliche Kombination anzubieten. RGB-, RGB-Zoom-, Infrarot-, Multispektral- und Wärmebildkameras sowie weitere Sensoren sind möglich.

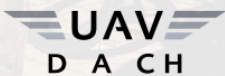


service-drone.de GmbH

BERLIN

Waldenserstraße 2-4 | 10551 Berlin | Tel.: +49 (0)30 261 016 97 | Fax: +49 (0)30 261 016 98
info@service-drone.com | www.service-drone.com

Member of



HAMBURG

Bäckerstraße 6 | 21244 Buchholz i.d.N
Tel.: +49 (0)4181 138 791 1 | Fax: +49 (0)4181 138 871 4