

# Grenzsicherung in der Ukraine

Die Umsetzung des BOMUK-Projektes mit VarioVIEW™-Wärmebildkameras

## Europäische Grenzsicherung außerhalb des Schengen-Gebietes

Seit mehreren Jahren bemüht sich die Europäische Union durch gezielte Sicherungsmaßnahmen im Rahmen des Schengen-Vertrages ihre Außengrenzen personell und technisch auszubauen. Zahlreiche Projekte haben nicht zuletzt dank neuester Überwachungstechnologien die Grenzsicherung signifikant verbessert. Abgeschlossen ist dieser Prozess jedoch noch nicht. Neben den fixierten Schengen-Grenzen blickt die Europäische Union auch über den eigenen Tellerrand hinaus in angrenzende Nachbarländer. Die Ukraine ist eines dieser Länder, bei der die EU den Schengen-Raum zusätzlich durch eine Verbesserung des Grenzschutzes vor Ort ausbaut.

Mit 4.663 km Grenzlänge und 2.782 km Küstenlinie steht die Ukraine in Europa an zweiter Stelle der entsprechenden Rangliste – entsprechend anspruchsvoll ist diese Aufgabe einzuschätzen. Um hier anwendbare Lösungen zu gehen, müssen die Ansprüche und Möglichkeiten der lokalen Behörden besonders genau analysiert werden. Hierzu hat die Europäische Kommission das sogenannte BOMUK-Projekt (BOMUK = Border Management Improvement: Equipment Supply to the State Border Guard Service of Ukraine) ins Leben gerufen.

Grenzlänge und Lage der Ukraine führen zwangsläufig zu illegalen Grenzübertritten durch Flüchtlinge sowie Rauschgift- und Waffenschmuggler. Um den damit verbundenen Problemen entgegenzutreten zu können, sind für das BOMUK-Projekt auch handgehaltene Wärmebildsysteme zur nächtlichen Fernerkundung vorgesehen worden. Diese sollten neben hoher Reichweite auch ein Maximum an Portabilität und unkomplizierter Bedienerfreundlichkeit sowie einen nicht durch Nachtsichtgeräte detektierbaren Laser-Entfernungsmesser bieten. Erste Bemühungen, schon vorhandene Produkte mit den Anforderungen der Europäischen Kommission in Einklang zu bringen, blieben erfolglos, die Schlussfolgerung war: Ein völlig neues Produkt musste entwickelt werden.



## Die Lösung: VarioVIEW™ 150-Wärmebildkamera von Jenoptik

Die strategische Partnerschaft des thüringischen Optronik-Konzerns Jenoptik mit dem Dresdner Vertriebs- und Applikationsspezialisten InfraTec GmbH hat mit der VarioVIEW™-Wärmebildkamera maßgeschneidert für BOMUK ein Produkt realisiert, dessen Gesamtkonzept die Europäische Kommission überzeugt hat. Die entsprechende Ausschreibung wurde im Oktober 2008 gewonnen, im weiteren Verlauf dieses Projektes wurden rund 300 Wärmebildsysteme in die Ukraine ausgeliefert – die VarioVIEW™-Erfolgsgeschichte nahm ihren Anfang.

Nach wie vor ist die Kombination der VarioVIEW™-Eigenschaften einzigartig. Eine der Kernforderung war das Entdecken von Personen über 5 km Entfernung und von Fahrzeugen über 7 km Distanz – beides ist mit VarioVIEW™ möglich. Realisiert wird dies durch den Einsatz eines ungekühlten Infrarotdetektors mit (640 x 480) IR-Pixeln und eines leistungsstarken 150 mm-Germanium-Objektives. Die Verwendung des ungekühlten Sensors (erfasster Wellenlängenbereich: 7 ... 14 µm) bietet neben optimaler Erkennung der Wärmestrahlung von Menschen und Fahrzeugen auch einen nahezu wartungsfreien und geräuschlosen Observationsbetrieb – gekühlte Geräte können diese beiden Vorteile nicht bieten. Neben der hochauflösenden Darstellung von Wärmebildern ist es mithilfe des integrierten Laser-Entfernungsmessers auch

# Grenzsicherung in der Ukraine

## Die Umsetzung des BOMUK-Projektes mit VarioVIEW™-Wärmebildkameras

möglich, auf bis zu 5 Kilometer die Entfernung der anvisierten Beobachtungsobjekte zu messen. Der verwendete Diodenlaser arbeitet bei einer Wellenlänge von 1.550 nm, Nachtsichtgeräte können ihn bei möglicher Gegenauflärung nicht wahrnehmen – ein weiterer gewichtiger Pluspunkt.

Ein wesentlicher Bestandteil der VarioVIEW™-Entwicklung war eine völlig neuartige Benutzerschnittstelle, die allen Einsatzbeamten eine schnelle Einweisung und jederzeit unkomplizierte Bedienung ermöglicht. Auch hier ist VarioVIEW™ vielen anderen Systemen überlegen, ohne dass die Leistungsfähigkeit und Bildqualität leiden. Die Gehäuseform und die hochauflösenden OLED-Displays bieten einen Beobachtungs-komfort, der selbst langandauernde Observationseinsätze mühelos zulässt. Jegliche Verwendung von Okularisplays bergen natürlich immer die Gefahr der Erkennung bei Gegenauflärung, der enorm große Helligkeitsverstellbereich der OLED-Displays macht aber die Verwendung mechanischer, anfälliger Blenden-systeme zur Reduzierung des rückwärtigen Displaylights überflüssig – zudem bleibt im Nachteinsatz auch die Dunkeladaptation des Beobachters erhalten.

Zur Stromversorgung kommen leistungsstarke Lithium-Ionen-Akkus zum Einsatz, die mindestens 6 Stunden Dauerbetrieb zulassen. Alternativ kann VarioVIEW™ auch über externe Batterien oder Netzstrom versorgt werden. Ebenfalls integriert ist eine serienmäßige FBAS-Videoschnittstelle zur Bilddarstellung auf externen Bildschirmen.

Nach Auslieferung der VarioVIEW™ 150-Geräte in die Ukraine wurde für den Grenzschutz der benachbarten Republik Moldawien auch die kleinere VarioVIEW™ 75-Variante ausgeliefert. Im Grenzgebiet zwischen beiden Ländern liegt der Fokus auf der abtrünnigen Teilrepublik Transnistrien. Nicht zuletzt durch den Einsatz der VarioVIEW™ 75-Imager ist man nun endlich in der Lage, den entsprechenden Grenzabschnitt wesentlich effektiver zu sichern als es mit den bisher verwendeten Nachtsichtgeräten der Fall war.

### Der weitere Weg

Während 2008 und 2009 die Auslieferung der für das BOMUK-Projekt bestimmten VarioVIEW™-Wärmebildkameras im Vordergrund stand, begannen parallel auch eine Vielzahl von Erprobungen bei verschiedenen Sicherheits-behörden in Deutschland, Europa und dem Mittleren Osten.

Die ersten dort erzielten Umsätze haben gezeigt, dass sowohl VarioVIEW™ 75 als auch VarioVIEW™ 150 ideale Einsatzmittel für Polizeikräfte, mobile Einsatzkommandos, Staatsschutzorgane und Zollbehörden sind. Für diese Zielgruppen wurden die VarioVIEW™-Möglichkeiten erweitert. Die aktuellen Geräte können auch mit SD-Laufwerk, digitaler FireWire-Schnittstelle, drahtloser digitaler Videodaten-Funkübertragung und Schwenk-Neige-Kopf geliefert werden

Die Erfolgsgeschichte nimmt ihren Lauf ...

