

Hoch gerüstet

Satelliten, Kanonen, Software – der Rüstungssektor in Baden-Württemberg profitiert von seiner engen Verzahnung mit der Forschung

Baden-Württemberg ist Rüstungsstandort. Ohne hiesige Firmen würden Drohnen nicht fliegen und Fregatten nicht in See stechen. Wie steht es um die verschwiegenste Branche im Land?

VON WALTHER ROSENBERGER

STUTTGART/TÜBINGEN. Fast könnte man meinen, es gebe die Rüstungsbranche in Baden-Württemberg gar nicht. Wer versucht, die Bedeutung der Munitionshersteller und Raketen-Spezialisten zwischen Konstanz und Mannheim aus öffentlichen Statistiken herauszulösen, erleidet Schiffbruch. Das Wirtschaftsministerium kennt die genaue Zahl der Firmen nicht. Die Industrie- und Handelskammern auch nicht. Seit 1997 erfasst sogar nicht einmal mehr das Statistische Landesamt Daten zur Branche.

Dennoch gibt es sie fast überall, die kleinen, hoch spezialisierten Rüstungsschmieden und die großen Konzerne wie Diehl, EADS, MBDA, Thales, Daimler, Tognum, MTU, ZF Friedrichshafen oder Rheinmetall, ohne deren Produkte sich viele Armeen der Welt nicht in Marsch setzen könnten.

Fragt man Insider, wird die Bedeutung der Waffenbauer klarer. 10 000 bis 20 000 Jobs sichers der Wehrtechniksektor im Land, heißt es. Zehn bis 30 Prozent der Zulieferbetriebe im Südwesten hängen schätzungsweise von der Rüstungsindustrie ab. Die meisten Firmen davon sind Klein- und Mittelständler. Sie produzieren Produkte, die man sowohl für zivile als auch für militärische Anwendungen nutzen kann, beispielsweise Motorenkühler, Sensoren oder Software. Dual-use-Produkte heißen solche Güter – zu Deutsch: doppelt einsetzbar –, und sie sind auch der Grund, weshalb die öffentlichen Stellen den Überblick im Rüstungsbereich verloren haben. „Wer kann schon sagen, ob der Stoßdämpfer in einen Truppentransporter oder in einen zivilen Lkw eingebaut wird?“, heißt es hinter vorgehaltener Hand. Klar ist aber, dass sich die Firmen an bestimmten Punkten ballen. Die bekannteste

Rüstungsregion ist der Bodenseeraum. Mit Firmen wie Maybach, den Zeppelinwerken oder Dornier entstand hier ab Ende des 19. Jahrhunderts ein Wehrtechnikzentrum, das für beide Weltkriege bedeutend war und das seinen Stellenwert bis heute nicht verloren hat. Die wichtigsten dort ansässigen Firmen gehen auf die damaligen Gründerjahre zurück. Allerdings produzieren Unternehmen wie ZF Friedrichshafen oder Tognum-MTU heute neben Antriebstechnik für Panzer, Kriegsschiffe und Landfahrzeuge hauptsächlich zivile Güter. Mit den militärischen Systemanbietern Rheinmetall, Diehl und dem Luft- und Raumfahrtriesen EADS haben aber auch reinrassige Rüstungsfirmen Standorte in der Region. Mit geschätzten 7200 Arbeitsplätzen ist der Bodensee das Kraftzentrum der Branche im Land.

Daneben weihen das Rheintal und der Schwarzwald sowie der Großraum Stuttgart und die Ulmer Region eine hohe Dichte an Rüstungsfirmen auf.

Jede hat ihre eigene Charakteristik. Oberdorf im Schwarzwald mit den Firmen Heckler & Koch und Rheinmetall ist das Zentrum der Produktion von Handfeuerwaffen und Geschützen. In Ulm hat sich mit dem multinationalen MBDA-Konzern ein Schwergewicht im Raketenbau angesiedelt. Der Rheingraben dagegen ist gekennzeichnet von Software- und Elektronikherstellern, während das nördliche Bodenseeufer mit High Tech im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie in der Antriebstechnik glänzt. Im Stuttgarter Speckgürtel haben sich dagegen metallverarbeitende Betriebe angesiedelt, die je nach Auftragslage mal Lippenstiftgehäuse, mal Patronenhülsen drehen können, aber auch für Präzisionsteile bekannt sind. Für diese Betriebe werde „die Luft immer dünner“, sagt Andreas Seifert, Vorstand der Tübinger Informationsstelle

Militarisierung (IMI). Der Strukturwandel, der durch sinkende Rüstungsetats in vielen Staaten ausgelöst werde, schlage hier eher durch als bei den durch High-Tech-Hersteller geprägten Regionen. Insgesamt verdanke der Rüstungssektor im Südwesten seine Stärke aber der engen Zusammenarbeit mit der Forschung. „Geforscht wird in Kooperation mit fast allen deutschen Rüstungskonzernen an Themen wie Aerodynamik, Sprengstoffen, Panzerungen oder Projektile. Die Schwerpunkte verschieben sich dabei von klassischen Gebieten wie schwerem Gerät oder Luft- und Raumfahrtstechnik hin zu IT, mathematischen Modellen und dem Medizinbereich. Software und Rechnerstrukturen würden zukünftige Kriege bestimmen, sagt Seifert. „Nicht mehr Panzer und Kanonen.“

„Eine Schlüsselstellung nehmen dabei die Fraunhofer-Institute ein“, sagt IMI-Fachmann Seifert. Allein fünf baden-württembergische Fraunhofer-Häuser sind im sogenannten Verbund Verteidigungs- und Sicherheitsforschung zusammengeschlossen. Mit je zwei Instituten sind hier Freiburg und Karlsruhe die Zentren. Geforscht wird in Kooperation mit fast allen deutschen Rüstungskonzernen an Themen wie Aerodynamik, Sprengstoffen, Panzerungen oder Projektile. Die Schwerpunkte verschieben sich dabei von klassischen Gebieten wie schwerem Gerät oder Luft- und Raumfahrtstechnik hin zu IT, mathematischen Modellen und dem Medizinbereich. Software und Rechnerstrukturen würden zukünftige Kriege bestimmen, sagt Seifert. „Nicht mehr Panzer und Kanonen.“



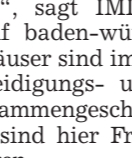
LOSBERGER, Bad Rappenau
Produkte: Spezialzelte, Flugzeug- und Panzerhangars, Tarnelichtungen, Systemlieferant für Feldlager und Lazarette
Mitarbeiter: 700 Jobs weltweit



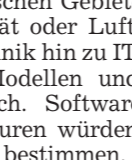
COMTRONIC, Schönau
Produkte: Displays und Cockpitinstrumente unter anderem für Tornado, Mirage 2000, F-16 sowie Hubschrauber Tiger und NH90
Umsatz: Drei Millionen Euro (2011)
Mitarbeiter: 60
Marktposition: Weltweit auf Platz fünf



ELMA, Pforzheim
Produkte: Komplexe Rechensysteme für viele militärische, aber auch zivile Anwendungen. Anti-Rüttelsysteme für Hubschrauber
Marktposition: Weltweit führend bei Systemen zur Rechner-Kühlung



HECKLER & KOCH, Oberndorf
Produkte: Handfeuerwaffen (P 8 und G 36), Maschinengewehre auch für LKW und Marine
Umsatz: 184 Millionen Euro (2011)
Mitarbeiter: 700
Marktposition: Europas größter Schusswaffenproduzent



RODA MilDef, Lichtenau
Produkte: Displays, Laptops, Tablet-PC für Infanterie und Luftfahrt
Umsatz: 25 Millionen Euro, 95 Prozent militärisch
Mitarbeiter: 45
Marktposition: Marktführer in Teilen Europas, gute Stellung in Indien, Mittlerer Osten



JUNGHANS MICROTEC, Dunningen-Seedorf
Produkte: Zünder und Patronen vor allem für große Kaliber
Marktposition: Die Tochter des Diehl-Konzerns ist weltweit führend bei Zündsystemen



DOLL Fahrzeugbau, Oppenau
Produkte: LKW-Aufbauten, Satellitenaufleger für Leopard 2 und ein Bergegerät für den Eurofighter. Zulieferer für Daimler, Rheinmetall und MAN
Mitarbeiter: 400
Marktposition: Unter Top 3 weltweit



NORTHROP GRUMMAN LITEF, Freiburg
Produkte: Navigationssysteme für Raketen und Fahrzeuge, Bordrechner für Tornado-Jet
Umsatz: 110 Millionen Euro (2011)
Mitarbeiter: 630



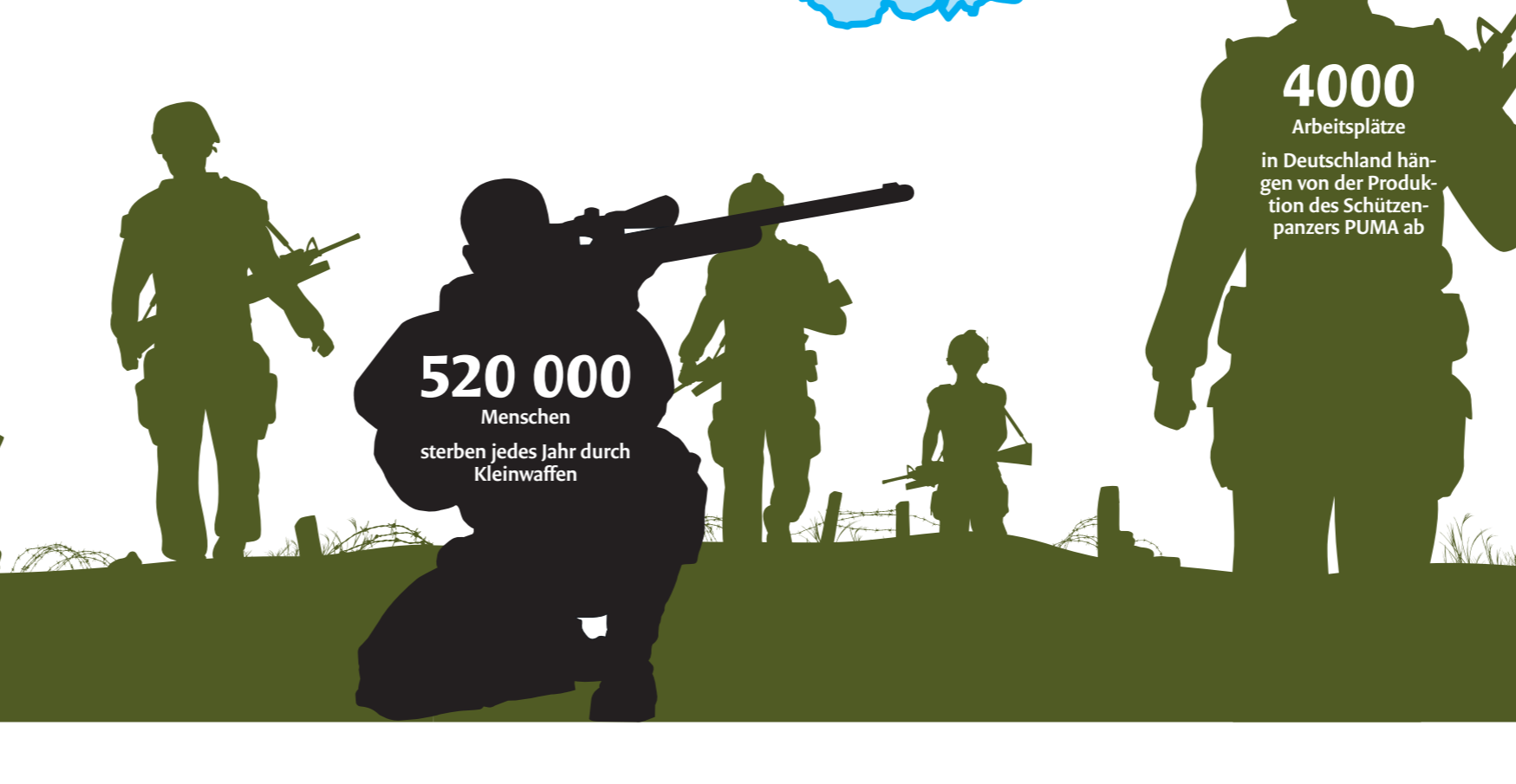
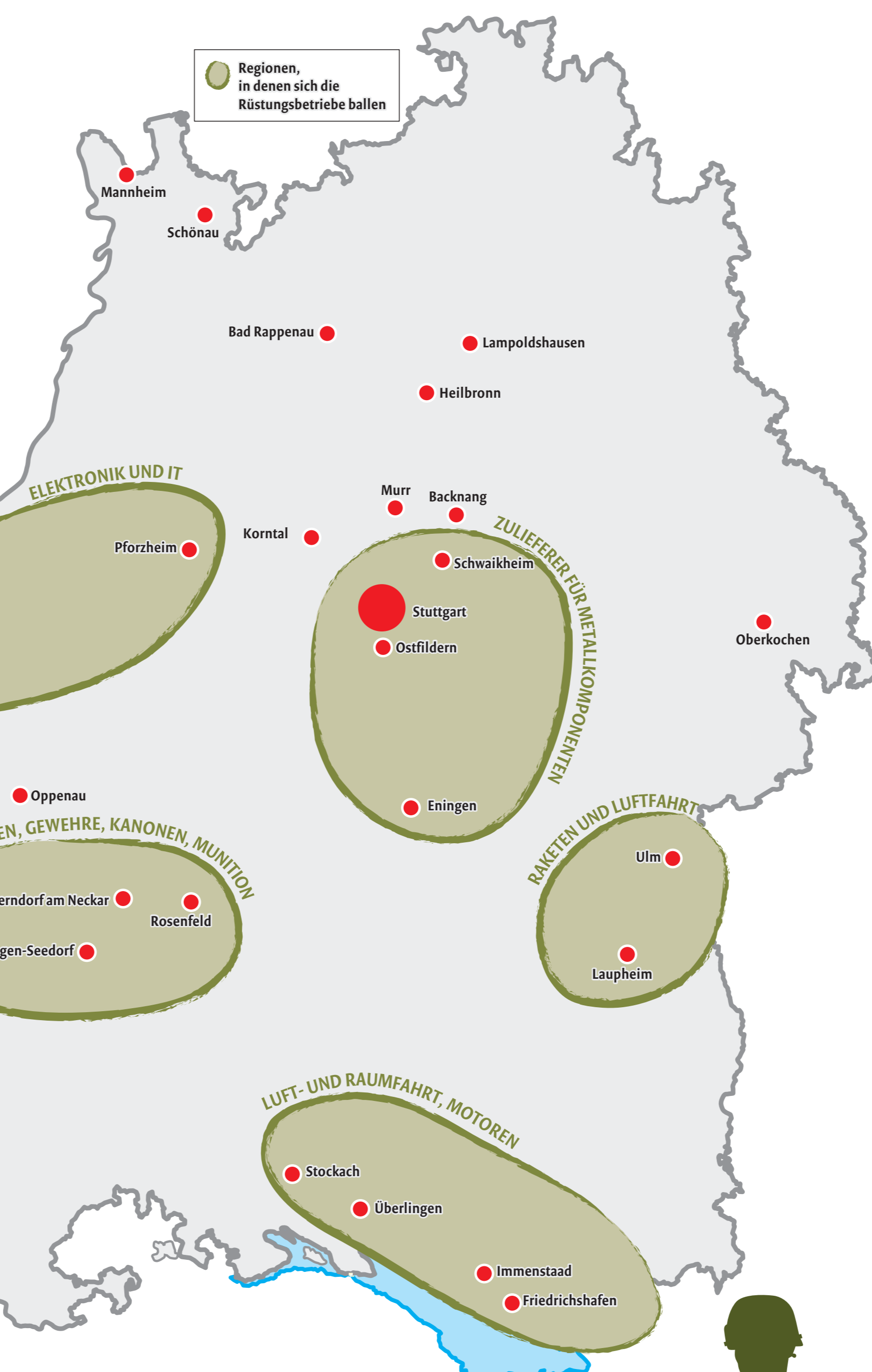
BEUTTER, Rosenfeld
Produkte: Raketenenteile, Teile für Nachtsichtgeräte, Kampfsätze (Eurofighter, Tornado) und Kampfhubschrauber
Umsatz: Zehn Millionen Euro, 15 Prozent davon Rüstungsumsatz
Mitarbeiter: 120



RHEINMETALL-Töchter in Neuenburg, Stockach und Heilbronn zudem die ehemaligen MAUSER-WERKE in Oberndorf
Produkte: Bordkanonen für Eurofighter, Munition, Laser-Zielsysteme, Drohnen-Teile
Umsatz: 2,1 Milliarden Euro (2011), gesamter Rheinmetall-Verteidigungsbereich
Mitarbeiter: 9300 (konzernweit)
Marktposition: Mutterkonzern Rheinmetall ist Deutschlands größter Rüstungsproduzent und liegt weltweit auf Platz 26 der umsatzstärksten Rüstungsfirmen.



MBDA Missilesystems, Ulm
Produkte: Diverse Raketenentypen, etwa die Lenkflügel-Meads, Taurus, Viper, Milan
Umsatz: Drei Milliarden Euro (2011)
Mitarbeiter: 18 000 konzernweit
Marktposition: Größtes europäisches Raumfahrtunternehmen, weltweit Nummer drei



VALLON GmbH, Eningen
Produkte: Bombensuchgeräte, Minensuchgeräte auch für zivile Zwecke, Checkpoints für Straßensperren



TELEJOB, Ostfildern
Produkte: Roboter zur Bombenentschärfung auch für zivile Einsatzkräfte



MAHLE BEHR INDUSTRY, Stuttgart, Schwäbisch Hall, Reichenbach
Produkte: Kühler für Panzer, Schiffe; Klimasysteme für Fahrzeuge, Helikopter und Jets.
Umsatz/Mitarbeiter: Konzernumsatz sechs Milliarden Euro (2011). Zum militärischen Anteil macht Mahle keine Angaben. Er ist aber deutlich geringer als die zivilen Umsätze.
Marktposition: Europäischer Marktführer



AIM Infrarot-Module, Heilbronn, Ulm
Produkte: Infrarot-Zielgeräte für Panzer, Jets, Hubschrauber und Lenk Waffen
Umsatz: 55 Millionen Euro (2011)
Mitarbeiter: 340
Marktposition: Weltweit in Spitzengruppe



SAGEM NAVIGATION, Murr
Produkte: Sensoren, Visiere für Hubschrauber und Kampffahrzeuge, Autopiloten für Drohnen sowie Periscope für U-Boote
Marktposition: Führend bei Sensoren



TESAT-SPACECOM, Backnang
Produkte: Satelliten-Kommunikation auch fürs Militär, Datentransfer via Laserstrahl
Umsatz: 227 Millionen Euro inklusive zivile Umsätze (2011)
Mitarbeiter: 1200
Marktposition: Tesat-Technik steckt in der Hälfte der Kommunikationssatelliten weltweit



ROHDE & SCHWARZ, Stuttgart
Produkte: Funktechnik, Verschlüsselungstechnik für Marine und Luftwaffe
Umsatz: 1,8 Milliarden Euro (2011/12), der Hauptteil davon sind zivile Umsätze
Mitarbeiter: 3700 weltweit
Marktposition: Weltweit unter den Top drei



DIEHL, Überlingen, Laupheim, Heilbronn
Produkte: Lenkflügelkörper (Inis-T), Drohnen, Luftabwehrsysteme, Munition, Handgranaten, Panzerungen, Panzerketten, Cockpit, Displays etwa für Eurofighter, A 400M und Helikopter Tiger
Umsatz: 1,33 Milliarden Euro (2012 in den Sparten Diehl Defence und Aerosystems)
Mitarbeiter: 6400 (Defence, Aerosystems)
Marktposition: Globaler Systemlieferant



EADS Astrium, Immenstaad, Lampoldshausen
Produkte: Satellitentechnik, Triebwerke, Kommunikationssysteme, Raketenenteile
Umsatz: Fünf Milliarden Euro (2011, inklusive zivile Umsätze)
Mitarbeiter: 18 000 konzernweit
Marktposition: Größtes europäisches Raumfahrtunternehmen, weltweit Nummer drei



ROBINSON, Stuttgart
Produkte: Unterwasser-Jet-Antriebe für Kampftaucher sowie geräuscharme Elektromotoren, etwa für Schnellboote



TOGNUM-MTU, Friedrichshafen
Produkte: Spezialmotoren für militärische Landfahrzeuge (etwa Panzer), Patrouillenboote und Kriegsschiffe
Umsatz: 645 Millionen Euro in den Bereichen Marine und Defence (2011)
Mitarbeiter: 10 000 (2012, konzernweit)
Marktposition: Technologieführer



THALES Deutschland, Stuttgart, Korntal, Ulm, Pforzheim
Produkte: Radar- und Funkgeräte, Feldlager-Schutz, Satellitenantriebe, Raketensteuerungen, Verschlüsselungstechnik, Störsender, Feuerleitsysteme. Zulieferer für Eurofighter Typhoon, Transporter A400M, Panzer Leopard 2, Puma und Boxer, Zerstörer und Fregatten.
Umsatz: Eine Milliarde Euro (2011)
Mitarbeiter: 850 Mitarbeiter in Deutschland, 417 im Südwesten

Marktposition: Die französische Thales-Gruppe ist Nummer vier der europäischen Rüstungsfirmen, hinter BAE, EADS und Finmeccanica. Thales ist Weltmarktführer bei spezieller Satellitentechnik und vorne dabei bei Funk- und Radarsystemen.

KÄRCHER FUTURETECH, Schwaikheim
Produkte: Dekontaminationsysteme für biologische, chemische und radioaktive Kampfstoffe, Wasseraufbereitungsanlagen, Feldküchen, komplette Feldlager
Umsatz: 65 Millionen Euro (2009)
Mitarbeiter: 116
Marktposition: Technologieführer bei Dekontaminationsgeräten

DAIMLER, Stuttgart, Mannheim, Wörth am Rhein (Rheinland-Pfalz), Molsheim (Frankreich)
Produkte: Außerhalb seiner Beteiligungen im Verteidigungsbereich stellt Daimler militärische Fahrzeuge her, etwa den Unimog, die mittelschweren Trucks Axor und Atego und schwere und superschwere Trucks. Eine Sonderstellung nehmen der extrem geländegängige Zetros und der schwer gepanzerte Bison Berge-Truck ein. Zudem werden Teile für den Geländewagen Wolf und den Dingo hergestellt, der die Truppen in Afghanistan schützt. Ein wichtiges Produktionswerk ist neben Wörth auch Aksaray (Türkei). Aufwendige Panzerungen und Umbauten werden in Molsheim montiert.
Umsatz: Laut Konzern „deutlich unter“ 423 Millionen Euro (2011)
Marktposition: Größter (ziviler) Nutzfahrzeughersteller weltweit

CASSIDIAN, Immenstaad, Ulm, Oberkochen
Produkte: Hochleistungsoptik (etwa Periscope), Radartechnik für Drohne Euro-Hawk, Selbstverteidigungssysteme für Eurofighter, A400M, IT für vollvernetzte Infanteristen
Umsatz: 5,8 Milliarden Euro weltweit (2011)
Mitarbeiter: 4200 im Südwesten
Marktposition: Cassidian ist die Wehrtechniksparte des europäischen EADS-Konzerns, der auf Platz sieben der weltweit größten Rüstungsunternehmen rangiert.

ZF Friedrichshafen, Friedrichshafen
Produkte: Antriebe für Landfahrzeuge wie etwa Panzer sowie für Hubschrauber
Umsatz: Militärische Umsätze lagen 2012 etwa bei 174 Millionen Euro
Mitarbeiter: 75 000 (konzernweit)
Marktposition: ZF will militärischer Gesamtdienstleister werden

ROBINSON, Stuttgart
Produkte: Unterwasser-Jet-Antriebe für Kampftaucher sowie geräuscharme Elektromotoren, etwa für Schnellboote

TOGNUM-MTU, Friedrichshafen
Produkte: Spezialmotoren für militärische Landfahrzeuge (etwa Panzer), Patrouillenboote und Kriegsschiffe
Umsatz: 645 Millionen Euro in den Bereichen Marine und Defence (2011)
Mitarbeiter: 10 000 (2012, konzernweit)
Marktposition: Technologieführer

CASSIDIAN, Immenstaad, Ulm, Oberkochen
Produkte: Hochleistungsoptik (etwa Periscope), Radartechnik für Drohne Euro-Hawk, Selbstverteidigungssysteme für Eurofighter, A400M, IT für vollvernetzte Infanteristen
Umsatz: 5,8 Milliarden Euro weltweit (2011)
Mitarbeiter: 4200 im Südwesten
Marktposition: Cassidian ist die Wehrtechniksparte des europäischen EADS-Konzerns, der auf Platz sieben der weltweit größten Rüstungsunternehmen rangiert.

ZF Friedrichshafen, Friedrichshafen
Produkte: Antriebe für Landfahrzeuge wie etwa Panzer sowie für Hubschrauber
Umsatz: Militärische Umsätze lagen 2012 etwa bei 174 Millionen Euro
Mitarbeiter: 75 000 (konzernweit)
Marktposition: ZF will militärischer Gesamtdienstleister werden

ROBINSON, Stuttgart
Produkte: Unterwasser-Jet-Antriebe für Kampftaucher sowie geräuscharme Elektromotoren, etwa für Schnellboote

TOGNUM-MTU, Friedrichshafen
Produkte: Spezialmotoren für militärische Landfahrzeuge (etwa Panzer), Patrouillenboote und Kriegsschiffe
Umsatz: 645 Millionen Euro in den Bereichen Marine und Defence (2011)
Mitarbeiter: 10 000 (2012, konzernweit)
Marktposition: Technologieführer

CASSIDIAN, Immenstaad, Ulm, Oberkochen
Produkte: Hochleistungsoptik (etwa Periscope), Radartechnik für Drohne Euro-Hawk, Selbstverteidigungssysteme für Eurofighter, A400M, IT für vollvernetzte Infanteristen
Umsatz: 5,8 Milliarden Euro weltweit (2011)
Mitarbeiter: 4200 im Südwesten
Marktposition: Cassidian ist die Wehrtechniksparte des europäischen EADS-Konzerns, der auf Platz sieben der weltweit größten Rüstungsunternehmen rangiert.

ZF Friedrichshafen, Friedrichshafen
Produkte: Antriebe für Landfahrzeuge wie etwa Panzer sowie für Hubschrauber
Umsatz: Militärische Umsätze lagen 2012 etwa bei 174 Millionen Euro
Mitarbeiter: 75 000 (konzernweit)
Marktposition: ZF will militärischer Gesamtdienstleister werden



Foto: Fotolia / SHC-Grafiken, iStock, H&S, Quellen: IM, Sipri, Small Arms Survey, BICC, BDO, Wifor, H&K, Unternehmensdaten, eigene Recherche