

Kyjiwer
Gespräche

KONRAD
ADENAUER
STIFTUNG

MONITOR LUFTKRIEG UKRAINE

Analysen zum Schutz ukrainischer Städte
und Infrastruktur

Daten und Analyse:
Marcus Welsch

10. April 2026

VOIX
XV



ZUSAMMENFASSUNG

- ▶ Die russische Armee führte im März mit 6.603 eingesetzten Flugkörpern die **größten Angriffswellen seit Kriegsbeginn** durch. Innerhalb von 24 Stunden setzte sie am 23./24. März 982 Drohnen und Raketen ein. Ziel der neuen Taktik ist es, durch intensive und längere Einsätze über Nacht und den folgenden Tag den Druck auf die Flugabwehr und die Zivilbevölkerung zu erhöhen.
- ▶ Die Zahl ballistischer Raketen sank auf 42 (Februar: 118), die der eingesetzten Marschflugkörper auf 98 (137). Es ist zu befürchten, dass Russland **Reserven für größere Angriffswellen in der Zukunft** zurückhält. Die Abfangrate blieb bei ballistischen Raketen bei 35 %, bei Marschflugkörpern stieg sie auf 89 % (Februar: 80 %). Die Summe an nicht abgefangenen Sprengladungen (*payload*) ging im März um rund ein Drittel zurück.
- ▶ Die **Abfangrate bei der Drohnenabwehr** ist im März erstmals seit einem Jahr wieder **gestiegen**: auf 90 % (Februar 2025: 97 %, danach 80–87 %). Trotz neuer Rekordwerte bei russischen Angriffen sank die Zahl nicht abgefangener Drohnen von Oktober 2025 (1.077) bis März (671) deutlich. Berücksichtigt man nur die tatsächlich getroffenen Ziele, sanken die registrierten Treffer von Oktober (979) bis März (515). **Die Effektivität der russischen Angriffswellen nimmt kontinuierlich ab.**
- ▶ Anders als im zurückliegenden Herbst und Winter **zielen die Angriffe** der russischen Armee vermehrt **auf die Regionen**. Die russische Armee griff im März zahlreiche ukrainische Regionen in Frontnähe und entlang der Schwarzmeerküste an und konzentriert sich nicht mehr nur auf die ukrainische Energieinfrastruktur, sondern auch auf die Wasserversorgung und den Zugverkehr.
- ▶ Die **ukrainische Strategie** gezielter Angriffe auf russische Infrastruktur der Ölproduktion und des Ölexports sowie auf Radar-, Flugabwehr- und weitere militärische Schlüsselkapazitäten **zeigt Wirkung**: Sie beeinträchtigt die russische Kriegsindustrie und erweitert die operativen Handlungsspielräume der Ukraine. Besonders Treffer auf Rüstungsfabriken und Flugabwehrsysteme werden die russische Kriegsführung mittelfristig erschweren. **Westliche Lieferungen und Investitionen in die Produktion von Marschflugkörpern in der Ukraine würden diesen Prozess beschleunigen.**
- ▶ Im Irankrieg wurden mehr als 1.000 US-Patriot-Abwehrraketen verbraucht, die der gesamten westlichen Welt fehlen – mit enormen Folgen für die Ukraine. Eine aktuelle Studie des Washingtoner Think Tanks CSIS empfiehlt ein **europäisches Notprogramm zur Produktionssteigerung europäischer Abfangsysteme wie SAMP/T und IRIS-T.**

LAGE IM MÄRZ

ANALYSE UND TRENDS

In der Nacht vom 23. auf den 24. März flog die russische Armee die **bislang größte Angriffswelle** gegen die Ukraine in diesem Krieg: Innerhalb von 24 Stunden wurden 982 Drohnen und Raketen unterschiedlichen Typs registriert. Der bisherige Höchstwert lag am 7. September 2025 bei 823 Flugkörpern. Weitere intensive Angriffe mit über 700 Drohnen erfolgten in der Nacht zum 1. April und dem darauffolgenden Tag.

Beide Angriffswellen weisen auf eine neue Taktik des russischen Luftkriegs gegen zivile Ziele in der Ukraine hin: Intensive Angriffe finden jetzt **nicht mehr nur in der Nacht**, sondern auch am darauffolgenden Tag statt. Dies zielt vermutlich darauf, die Belastungen für Zivilgesellschaft und Flugabwehr über längere Zeiträume zu erhöhen sowie auf mehr zivile Opfer.

Dabei bleiben intensive Angriffswellen über den Monat verteilt konstant: In ungefähr vier Nächten werden bei intensiven Angriffen mehr als 400 Drohnen eingesetzt. In den anderen Nächten nehmen die Angriffe mit mehr als 100 Drohnen – wie in den Vormonaten – immer stärker zu und sind von Januar (21) über Februar (24) bis März (27) kontinuierlich gestiegen.

GRÖßTE ANGRIFFSWELLEN DES KRIEGES

Insgesamt zählte die ukrainische Luftwaffe Angriffe mit 6.462 russischen Langstreckendrohnen im März, darunter 63 % Shahed-

oder Gerbera-Drohnen. Der Rest sind Drohnen-Attrappen, die die Flugabwehr ablenken sollen. Hinzu kommen 141 Raketen und Marschflugkörper, sodass im März **insgesamt 6.603 Flugkörper gegen zivile Ziele** in der Ukraine gerichtet waren – der höchste Wert im gesamten Krieg.

Die **Zahl an ballistischen Raketen** ist dabei **stark gesunken** auf 42 (Vormonat: 118), die der eingesetzten Marschflugkörper auf 98 (Vormonat: 137). Die Abfangrate blieb bei ballistischen Raketen unverändert (ca. 35 %), bei Marschflugkörpern stieg sie auf 89 % (Vormonat: 80 %). Dadurch fiel die Menge der ins Ziel geführten Sprengladung im März um ungefähr ein Drittel.

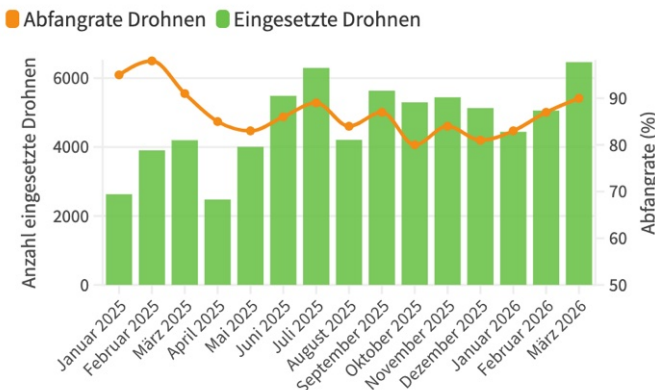
Der Einsatz von Marschflugkörpern und ballistischen Raketen schwankte in diesem Krieg von Monat zu Monat stark. Unklar bleibt, ob dem derzeitigen Rückgang Probleme in den Logistikketten und der Raketenproduktion in Russland zugrunde liegen oder ob Raketen gezielt zurückgehalten werden, um sie in den Folge-monaten noch intensiver einsetzen zu können, wie dies bereits im Januar 2026 beobachtet wurde (↗ [Monitor Vol. XIV](#)).

DROHNEN-ABFANGRATE STEIGT AUF 90 %, TREFFER HALBIERT

Die **Abfangrate bei der Drohnenabwehr** ist im März weiter **gestiegen**. Im vergangenen Jahr waren die Abfangraten während der

stark zunehmenden Drohnenangriffe auf Werte zwischen 80 und 87 % gefallen. Nun stieg diese wichtige Kennzahl erneut auf 90 % – eine wichtige Trendumkehr. Der bisherige Höchstwert lag im Februar 2025 bei 97 %.

Abfangraten russischer Langstreckendrohnen pro Monat

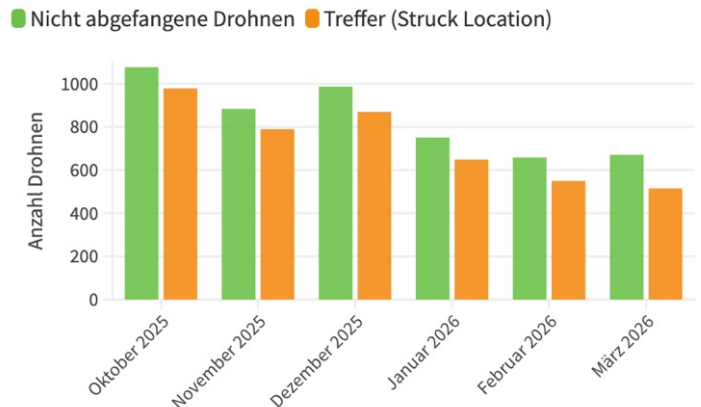


Daten: *Perspectus Analytics, KPSZSU*

Die beiden großen Drohnen-Angriffswellen im März haben gezeigt, dass die Abschussrate nicht sinkt, wenn Russland die Zahl eingesetzter Drohnen drastisch erhöht – im Gegenteil: Während der zusätzlichen Angriffswellen tagsüber lag die Abschussrate noch deutlich höher als bei den nächtlichen Angriffen.

Dabei **verursachten die russischen Angriffe** mit Langstreckendrohnen – obwohl sie kontinuierlich in höherer Zahl eingesetzt wurden – **nicht mehr Zerstörung**. Aufgrund verbesserter Abfangraten sank die Zahl nicht abgefangener Drohnen seit Oktober 2025 (1077) auf 671 im März. Berücksichtigt man ausschließlich jene Drohnen, die tatsächlich ein Ziel erreichten, tritt der Trend noch klarer hervor: Die von der ukrainischen Luftwaffe täglich gemeldeten Treffer (*struck locations*) sind seit Oktober (979) kontinuierlich zurückgegangen und lagen im März nur noch bei 515.

Anzahl nicht abgefangener russischer Langstreckendrohnen und tatsächliche Treffer pro Monat



Daten: *Perspectus Analytics, KPSZSU*

TECHNISCHER VORSPRUNG DURCH KI

Der Ukraine ist es technisch und vor allem industriell gelungen, Abwehrsysteme gegen Angriffswellen nie dagewesener Intensität zu entwickeln. Dem ukrainischen Präsidenten Selenskyj zufolge sind ukrainische Unternehmen inzwischen in der Lage, 2.000 Abfangraketen und -drohnen pro Tag zu produzieren – bei höheren Investitionen ließe sich dies sogar noch steigern ([↗ Präsidialbüro der Ukraine, 17.3.2026](#)).

Der Vorsprung der Ukraine in der Drohnentechnologie wird Berichten zufolge selbst vom russischen Verteidigungsminister Andrej Beloussow intern eingestanden ([↗ ISW, 9.4.2026](#)).

Außerdem hat die Ukraine Mitte März mit britischer Unterstützung das **Defense AI Center „A1“** geschaffen. Es soll die Nutzung **Künstlicher Intelligenz in der Kriegsführung** vorantreiben, etwa bei der Datenanalyse und -übertragung für autonome Systeme beziehungsweise bei der Steuerung von Mittel- und Langstreckenangriffen. Dabei spielt auch die ukrainische Militärsoftware *Delta* eine Rolle, die Daten von Aufklärungs-

nicht, wie der **Angriff auf eine Geburtsklinik** in Odesa in der Nacht zum 28. März zeigt ([↗ Kyiv Independent, 28.3.2026](#)).

RUSSISCHE VERLUSTE AN DER FRONT

Grund dafür könnte die veränderte militärische Lage an der Front sein. Im Winter 2025/26 und im Frühjahr 2026 erzielten die ukrainischen Streitkräfte ihre bedeutendsten Geländegewinne seit dem Einmarsch der Ukraine in das Gebiet Kursk im August 2024 und befreiten das größte Gebiet in der Ukraine seit der Gegenoffensive von 2023 ([↗ ISW, 9.4.2026](#)). Die russische Armee verlor im März in einigen Frontabschnitten zum ersten Mal seit langer Zeit mehr Gelände als sie erobern konnte – unter anderem durch den gekappten Zugang zum Satellitennetzwerk *Starlink* ([↗ Monitor Vol. XIV](#)). Immer wieder versucht Russland, mit falschen Angaben zu Geländegewinnen den Eindruck zu vermitteln, die Ukraine stünde kurz vor entscheidenden Verlusten – dies geschieht vor allem mit Blick auf den Verhandlungsprozess unter Federführung der USA, bei dem

Kyjiw zu Zugeständnissen gezwungen werden soll ([↗ ISW, 1.4.2026](#)).

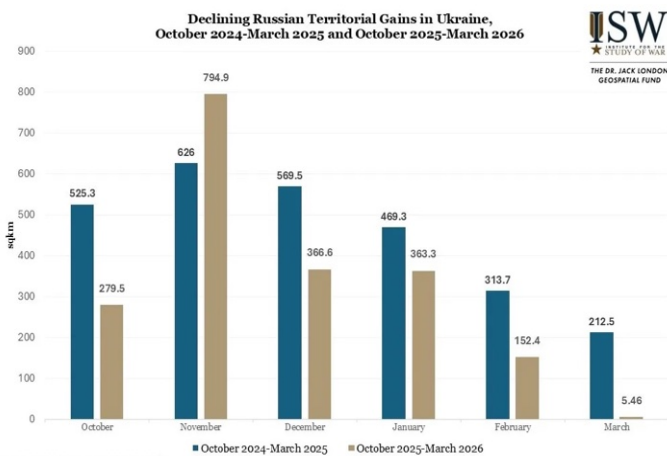
ANGRIFFE VON BELARUS AUS

Mit Blick auf die Flugrouten ist zu befürchten, dass Belarus künftig verstärkt als Anflugkorridor für Langstreckendrohnen genutzt wird. Russland plane, in Belarus neue Funkkontrollstationen für Angriffe mit Shahed-Drohnen zu errichten ([↗ Guardian, 24.3.2026](#)). Über diese Routen attackierte Russland bereits in der Vergangenheit den Eisenbahnverkehr in den nordwestlichen Regionen der Ukraine ([↗ Monitor Vol. XII](#)).

Russland hat in den vergangenen Monaten über **160 Angriffe auf die ukrainische Eisenbahn- und Logistikinfrastruktur** durchgeführt, die seitdem durch Tarn- und Schutznetze sowie elektronische Kriegsführung gesichert werden. Parallel dazu ändert die Ukraine ihre Strategie weg von der reinen Reaktion auf Notfälle hin zum **systematischen Aufbau** regionaler und kommunaler **Resilienz**, wobei auch die Eisenbahninfrastruktur Teil langfristiger Schutz- und Vorsorgekonzepte ist ([↗ Suspilne, 23.3.2026](#)). Ebenso wird der Aufbau von geschützten Pumpstationen erwogen, um Großstädte aus den Flüssen Dnipro oder Dnister zu versorgen ([↗ Suspilne, 7.4.2026](#)).

BEDROHUNG DURCH TECHNISCHE NEUERUNGEN UND ANGRIFFE AUF ZIVILISTEN

Im März wurden neue Shahed-Drohnen, die mit ihren Strahltriebwerken deutlich höhere Geschwindigkeit und Flughöhen erreichen können ([↗ IJSS, 28.1.2026](#)), vor allem gegen zivile Infrastruktur und Logistik im Raum



Abnahme russischer Gebietsgewinne Oktober bis März im Jahresvergleich ([↗ ISW, 31.3.2026](#))

Kupjansk sowie gegen ein Krankenhaus in Schewtschenkowe (beide Orte im Oblast Charkiw) eingesetzt (↗ [ArmyInform, 29.3.2026](#)). Ukrainische mobile Flugabwehreinheiten wurden Anfang April in der Nähe von Poltawa mit Geran-2-Drohnen angegriffen, die über eine Echtzeitkamera (FPV) gesteuert wurden (↗ [Serhiy Beskrestnov, 9.4.2026](#)).

Wie bereits berichtet (↗ [Monitor Vol. XIV](#)), intensiviert die russische Armee die als *human safari campaign* bekannt gewordenen Angriffe auf Zivilistinnen und Zivilisten mit FPV-Drohnen und Gleitbomben. Berichte legen nahe, dass russische FPV-Piloten zivile Ziele suchen, wenn sie in der letzten Flugphase mit niedriger Batterieladung keine militärischen Ziele finden. Das *Institute for the Study of War* (ISW) wertet diese Angriffe als eine Strategie systematischer Gewalt gegen Zivilistinnen und Zivilisten (↗ [ISW, 19.3.2026](#)).

Eine zusätzliche Bedrohung für das zivile Leben in Frontnähe bleiben die russischen Maßnahmen der Gefechtsfeldabriegelung (*Battlefield Air Interdiction, BAI*), bei der auch zivil genutzte Infrastruktur attackiert wird, um Versorgungswege der ukrainischen Armee zu unterbrechen.

Zudem versucht das russische Militär mit **psychologischer Kriegsführung** neue Bedrohungsszenarien vorzutäuschen. Bei Angriffen auf die Region Kyjiw wurden Trümmerteile von **Lancet-Drohnen** gefunden, die aufgrund ihrer geringen Reichweite von 40 km eigentlich nur an der Front eingesetzt werden. Diese könnten von einer Shahed-„Mutterdrohne“ innerhalb eines Mesh-Netzwerks (einem Kommunikationsnetz, in dem mehrere Drohnen miteinander verbunden sind und Signale austauschen können) gesteuert worden sein. Es gibt jedoch auch die Vermutung, das russische Militär habe die Trümmerteile der Lancet-

Drohnen gezielt ausgebracht oder abgeworfen, um die Wahrnehmung einer wachsenden Bedrohung durch reichweitenverstärkte Drohnen-Typen zu erzeugen (↗ [ISW, 16.3.2026](#)).

HINTERGRUND

I. UKRAINISCHE ANGRIFFE IN RUSSLAND

Seit dem 23. März griff die ukrainische Armee verstärkt **Infrastruktur** an, die Russland **zum Ölexport über Ostseehäfen** nutzt. Sie verursachte dadurch erhebliche Schäden an Öltankern und Ladeterminals in Kirischi, Ust-Luga und Primorsk (↗ [ISW, 30.3.2026](#)). Auch die Hafenstadt Noworossijsk (Region Krasnodar), Feodosia (Krym), das Gebiet Nischni Nowgorod und zwei Bohrplattformen im Kaspischen Meer waren Ziele. Die Angriffe auf die russische Ölindustrie blockierten Ende März zeitweise 40 % der russischen Exportkapazitäten (↗ [Reuters, 25.03.2026](#)).

Ebenso effektiv waren die ukrainischen Angriffe auf **Produktionsstätten der russischen Rüstungsindustrie** oder ihre **Logistikketten**. Im März traf dies Kriegsschiffe, Munitionslager, Drohnenstartplätze, Abschussrampen und Flugzeuge in den Städten Kursk und Brjansk, in Ufa (Republik Baschkortostan, über 1.000 km von der Ukraine entfernt), auf der Krym sowie im Gebiet Samara. Besonders die Angriffe auf die wichtige Sprengstofffabrik in der Stadt Tschapajewsk (Gebiet Samara, ca. 750 km von der Ukraine entfernt) wird Folgen für die russische Waffenproduktion haben (↗ [Militarnyi, 28.3.2026](#)).

Um die russische Luftverteidigung systematisch zu schwächen (↗ [Monitor Vol. XII](#)), greift die ukrainische Armee gezielt **Radaranlagen und Flugabwehrsysteme** an. Ziel ist weniger ein schneller Durchbruch als die kontinuierliche Abnutzung und Überlastung gegnerischer Systeme. Dies

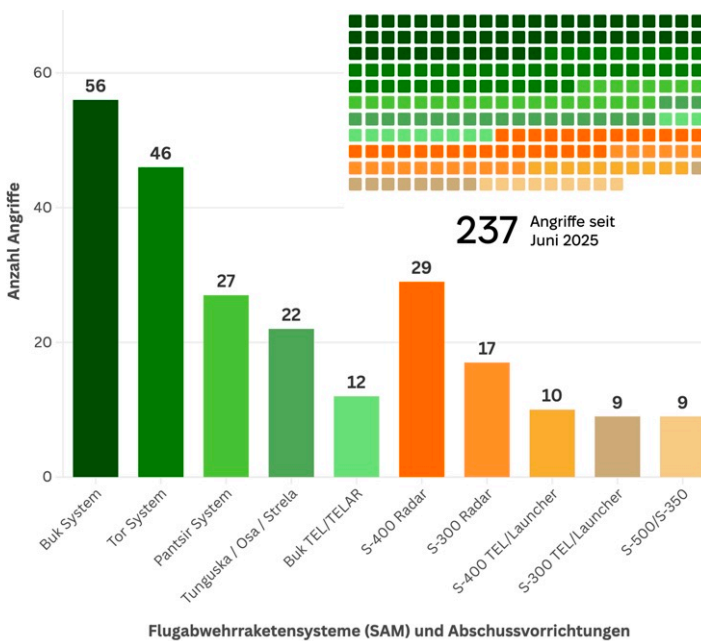
wiederum eröffnet neue operative Spielräume für Luftangriffe tief im Landesinneren der Russischen Föderation (*deep strikes*).

Die russische Flugabwehr ist als gestaffeltes System konzipiert, in dem Langstrecken- (S-300, S-400), Mittelstrecken- (Buk) und Kurzstreckensysteme (Tor) die unterschiedlichen Bereiche abdecken. Trotzdem entstehen immer wieder Lücken, weil das System ein sehr großes Gebiet schützen muss und sich vor allem auf strategisch wichtige Orte konzentriert. Die Ukraine nutzt diese Schwachstellen gezielt aus. Entscheidend ist dabei, die sogenannte **sensor-to-shooter chain** zu **unterbrechen** – also die Schritte zwischen der radargestützten Zielerfassung und dem eigentlichen Abfangvorgang –, um für Verzögerungen in den Abläufen zu sorgen und die Kohärenz der Luftverteidigung zu unterminieren.

In der westlichen Militärdoktrin gilt die Unterdrückung und **Zerstörung feindlicher Luftverteidigung** (SEAD/DEAD) als Voraussetzung für militärischen Erfolg. Da der Ukraine nicht die gleichen Mittel wie den NATO-Staaten zur Verfügung stehen, setzt sie verstärkt auf **eigene Fähigkeiten** für *Deep Precision Strikes* (DPS). Dazu gehören modifizierte Langstreckendrohnen, Marschflugkörper und zunehmend auch im Inland entwickelte Präzisionsmunition (ein Vergleich der unterschiedlichen DPS-Flugkörper der Ukraine in ↗ [Monitor Vol. XI](#)).

Eine Analyse der ukrainischen Plattform *Tochnyi* zeigt, dass Angriffe auf russische Luftverteidigungssysteme von Juni 2025 bis Anfang März kontinuierlich zugenommen haben.

Ukrainische Angriffe auf russische Flugabwehrsysteme Juni 2025 – März 2026



Quelle und Daten: ↗ *Tochnyi*, 23.3.2026

Diese Strategie verlangsamt zum einen die Planungs- und Handlungsmöglichkeiten der russischen Armee. Zum anderen zwingt sie das russische Militär, erhebliche Ressourcen in die Erneuerung hochkomplexer Luftverteidigung umzulenken, was wiederum andere Bereiche schwächt.

Wenn es Russland nicht gelingt, die Schäden an der eigenen Flugabwehr zu kompensieren, wird die Kriegsführung für Moskau teurer und uneffektiver. Außerdem **sinkt** damit **mittelfristig die Kriegsgefahr in Europa**, denn dass Russland ohne funktionierende Flugabwehr weitere Nachbarstaaten angreift, ist weniger wahrscheinlich (↗ *Monitor Vol. XII*). Deshalb sollte die Ukraine in diesem Bereich dringend unterstützt werden (↗ *Monitor Vol. XI*). Die

Ukraine und ihre Partner könnten die Entwicklung von Systemen für Angriffe mittlerer Reichweite fördern und finanzieren. Solche Systeme kosten schätzungsweise 30 bis 40.000 US-Dollar pro Stück und sind damit militärökonomisch günstig. Zum Vergleich: Das russische Kurzstrecken-Flugabwehrsystem Tor kostet ca. 25 bis 30 Millionen US-Dollar, das Mittelstrecken-System Buk je nach Variante etwa 25 bis 45 Millionen US-Dollar pro Stück (↗ *Kyiv Independent*, 31.3.2026).

Besonders wirkungsvoll sind Angriffe auf die russischen Radaranlagen und deren Produktionszentren. Denn je mehr Lücken in der Radarabdeckung entstehen, desto mehr erfolgreiche Angriffe sind möglich – ein Schneeballeffekt, der sich bereits abzuzeichnen scheint.

Wie erfolgreich diese Strategie sein kann, zeigt ein Angriff am 10. März, als die ukrainische Armee das Mikroelektronikwerk *Kremnij El* im russischen Brjansk (ca. 100 km von der ukrainischen Grenze entfernt) mit Marschflugkörpern vom Typ Storm Shadow angriff. Mindestens fünf Flugkörper schlugen dabei in eine zentrale Produktionsanlage ein. *Kremnij El* zählt zu den wichtigsten Herstellern militärischer Mikroelektronik in Russland, insbesondere für Leit- und Steuerungssysteme von Raketen.

Die Ukraine hat erkannt, dass der Schutz ihrer Städte und kritischen Infrastruktur nicht allein durch weltweit knappe Flugabwehrsysteme gewährleistet werden kann. Die Schwächung der russischen Angriffskapazitäten ist kosteneffizienter und wirksamer, als sich allein auf das Abfangen der anfliegenden Flugkörper zu konzentrieren (↗ *Tochnyi*, 23.3.2026).

II. KONTEXT IRANKRIEG – AUSSICHTEN DER LUFTVERTEIDIGUNG

Die Debatte um die Äußerungen des Rheinmetall-Chefs Armin Papperger zeigt, dass Innovation zwar immer auch mit komplexer Hochtechnologie, großen Budgets und industrieller Skalierung verbunden ist. Der Krieg in der Ukraine macht aber deutlich, dass erfolgreiche **Innovation** zunehmend an der realen Wirkung und Einsatzfähigkeit, nicht an Perfektion der Systeme bemessen wird. Dezentralisierung, Geschwindigkeit und Anpassungsfähigkeit rücken in den Mittelpunkt der Verteidigungsfähigkeit eines Landes (↗ [ZDF, 31.3.2026](#)).

Für die Verteidigung ihrer Städte und Infrastruktur braucht die Ukraine kostengünstige Drohnenabwehr-Technologie, die sie selber herstellt und ständig anpasst.

Dennoch bleiben bewährte Rohrwaffensysteme wie der Gepard-Flugabwehrpanzer sowie konventionelle Abfangjäger und Hubschrauber zentrale Bestandteile der Flugabwehr. Lange bestand eine Fähigkeitslücke bei der Bekämpfung **hochfliegender Shahed-Drohnen** der neuen Generation (↗ [Monitor Vol. VII](#)). Schweden plant der Ukraine jetzt Tridon-Mk2-Flugabwehrsysteme – auf Lastwagen montierte 40-mm-Flugabwehrkanonen – zur Verfügung zu stellen, die Drohnen und Marschflugkörper bis zu einer Reichweite von 12 km erreichen können (↗ [MoD Ukraine, 6.4.2026](#)).

IRANKRIEG SCHWÄCHT ABSCHRECKUNGSFÄHIGKEIT EUROPAS

Die westliche Hochtechnologie wird in der Ukraine weiter dringend benötigt, um den

besonders zerstörungswirksamen **ballistischen Hyperschallraketen** und **-marschflugkörpern** nicht ausgeliefert zu sein. Russland stellt derzeit wesentlich mehr ballistische Raketen her, als der gesamte Westen an Abfangraketen, insbesondere vom Typ PAC-3 des Patriot-Systems produziert. Das führt zu einer **kritischen Lücke in der europäischen Flugabwehr** (↗ [Monitor Vol. VIII](#)).

Allein in den ersten Tagen des **Iran-Krieges Anfang März** haben die USA und ihre Verbündeten schätzungsweise 800 Patriot-Raketen verschossen, um sich gegen iranische Angriffsdrohnen und ballistische Raketen zu verteidigen. Zum Vergleich: Die Ukraine hat in den gesamten vier Jahren seit der russischen Völlinvasion rund 600 dieser Abfangraketen erhalten (↗ [New York Times, 9.3.2026](#)).

Andere Schätzungen gehen sogar davon aus, in den ersten zwei Wochen des Irankriegs seien mehr als 1.000 Flugabwehrraketen allein vom System Patriot verbraucht worden – Raketen vom Typ Tomahawk-, THAAD- und SM-3 nicht einberechnet. Diese Bestände fehlen nicht nur der Ukraine. Gerade in Asien hat der Irankrieg die Verbündeten der USA in eine neue Bedrohungslage versetzt, nachdem Flugabwehrsysteme aus Südkorea abgezogen wurden. Das eröffnet auch China neuen Spielraum für seine Politik gegenüber Taiwan (↗ [New York Times, 13.3.2026](#)).

Die Warnung vor den Konsequenzen des Irankrieges, bei dem die **asymmetrische Abnutzungsdynamik** nicht berücksichtigt worden sei, umfasst auch die militärische

Abschreckungsfähigkeit der USA insgesamt. Gegenüber Russland oder China steht die westliche Allianz zunehmend schwächer da, wenn Bestände weiter erschöpft werden (↗ [The Atlantic, 4.3.2026](#)). Während Südkorea und Japan längst versuchen, den Ausfall der US-Unterstützung zu kompensieren, hoffte man in Europa bis zuletzt auf weitere Waffenlieferungen aus den USA (↗ [Korea Tech Desk, 2.2.2026](#); ↗ [New York Times, 13.3.2026](#)).

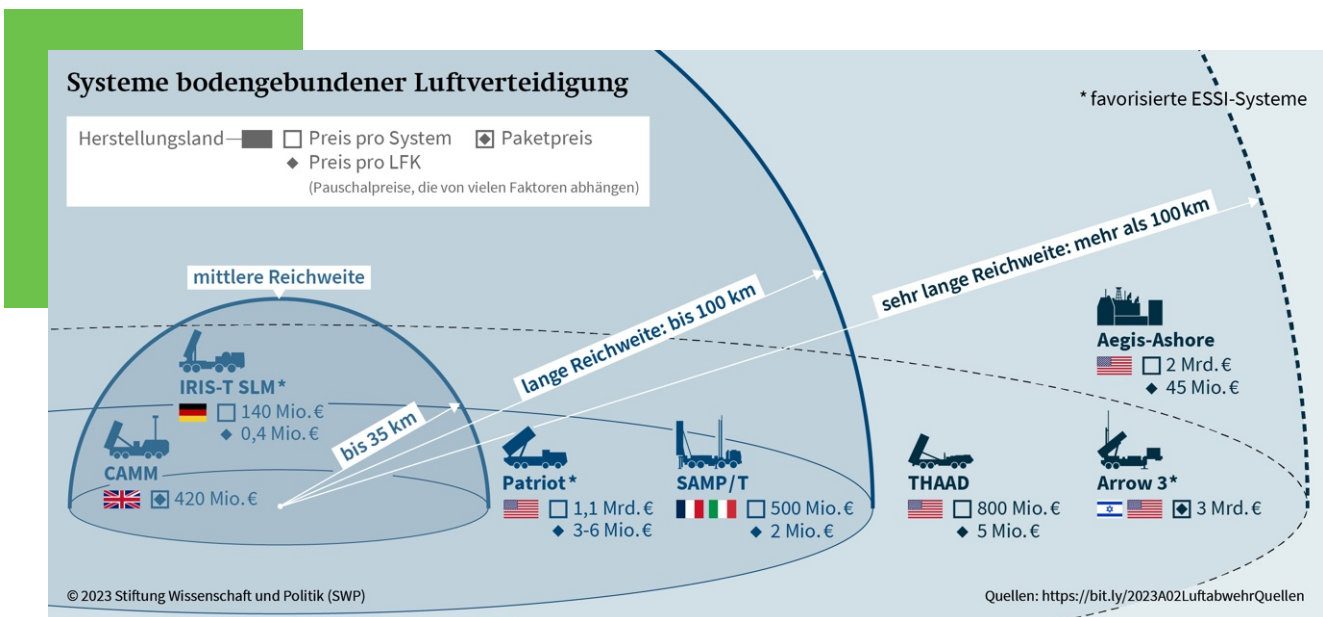
EIN EUROPÄISCHES SOFORTPROGRAMM FÜR LUFTVERTEIDIGUNG

Der Washingtoner Thinktank *Center for Strategic and International Studies* (CSIS) fordert in einer aktuellen Analyse deshalb: „Europe Needs an ASAP Program for Air Defense“ (↗ [CSIS, 23.3.2026](#)). Sie bezieht sich auf das EU-Finanzierungsinstrument ASAP zur Munitionsproduktion (*Act in Support of Ammunition Production*), mit dem 2023 die Ukraine unterstützt wurde. Europa müsse jetzt dringend ein ähnliches Notprogramm für

die Flugabwehr schaffen. Dabei geht es um die Entwicklung und Produktion entsprechender Technologie, vor allem um die Skalierung bestehender funktionierender Abfangsysteme gegen ballistische Raketen wie das französisch-italienische SAMP/T-System oder das deutsche IRIS-T-System.

Als erstes Land wird Frankreich der Ukraine noch in diesem Jahr die **neueste Version des SAMP/T-Flugabwehrsystems** liefern, um es unter realen Bedingungen zu testen. Das modifizierte System SAMP/T NG (*next generation*) befindet sich in der Endphase der Entwicklung. Neben Frankreich haben es Dänemark und Italien beschafft, acht der neuen Systeme soll die Ukraine erhalten (↗ [Militarnyi, 15.3.2026](#)).

Die dazugehörigen modifizierten Raketen Aster 30 B1NT haben eine höhere Reichweite von bis zu 150 Kilometern und sind stärker automatisiert. Damit können sie auch bei komplexen Bedrohungen schnell reagieren (↗ [Naval News, 1.8.2025](#)). Zentrales Problem bleibt die Skalierung der Produktion dieser Abfangraketen (↗ [Monitor Vol. VIII](#)).



Flugabwehrsysteme in der European Sky Shield Initiative, Infografik: Stiftung Wissenschaft und Politik (↗ [SWP-Aktuell 2023/A 02](#))

EUROPA KONKURRIERT UM KNAPPE BESTÄNDE

Die CSIS-Studie warnt, die **Folgen des Irankriegs für die Ukraine seien verheerend**: Weltweit betreiben insgesamt 19 Länder Patriot-Systeme – sie alle konkurrieren um die raren Abfangraketen. Die Wiederauffüllung der aufgebrauchten US-Lagerbestände wird nun zwangsläufig Vorrang vor Militärverkäufen ins Ausland (*Foreign Military Sales, FMS*) haben – insbesondere vor solchen nach Europa.

Ein „ASAP für die Luftverteidigung“ zur Produktion von Flugabwehrmunition durch europäische Firmen und ihre britischen und norwegischen Partner müsste als EU-Programm über die ASAP-Initiative von 2023 hinausgehen. Die neue Initiative sollte deutlich umfangreicher, mit mehr Befugnissen ausgestattet und auf jene Lenkflugkörper ausgerichtet sein, die weiterhin nur in unzureichender Menge verfügbar sein werden.

Die EU, so die Autoren der Studie, sollte sofort **fünf bis zehn Milliarden Euro für die Produktion europäischer Abfangraketen** bereitstellen, und zwar mit **mehnjährigen Verträgen, um Planungssicherheit zu gewährleisten**. So könnte sie Lieferungen an die Ukraine koordinieren und gleichzeitig eine strategische Reserve für sich und die Ukraine aufbauen.

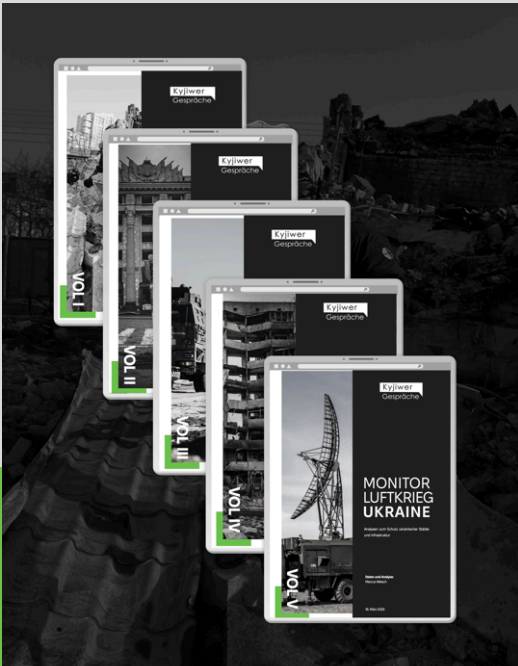
Dabei sollte das Programm ambitionierte Ziele für die Produktion aufstellen, etwa bei **Aster 30-Raketen** eine Steigerung von derzeit rund 220 auf **mehr als 500 Stück pro Jahr bis 2028** sowie bei **IRIS-T** auf mehr als **1.000 Stück pro Jahr**. Dazu müssten Genehmigungsverfahren beschleunigt, Exportkontrollen vereinfacht und eine Lösung für steigende Energiekosten gefunden werden. Angesichts des geschätzten Bedarfs von 600.000 zusätzlichen Beschäftigten in

der Verteidigungsindustrie bis 2030, müsste ein Teil der Mittel zudem in den Ausbau der Arbeitskräfte fließen. Auch der **Ausbau von Produktionskapazitäten in der Ukraine** und die **Entwicklung kostengünstigerer Abfangraketen** sollte gefördert werden (↗ [CSIS, 23.3.2026](#)).

Eine Stärkung der europäischen Flugabwehr ist auch für Deutschland von unmittelbarer strategischer Bedeutung. Im Falle eines Angriffs auf Europa wären nicht nur exponierte Frontregionen wie Narva oder die Suwałki-Lücke bedroht, sondern ebenso jene Räume, die für Logistik, Truppenverlegung und militärischen Nachschub entscheidend sind – und damit insbesondere Deutschland (↗ [The Baltic Sentinel, 30.3.2026](#)).

Angesichts schwindender US-Unterstützung und Trumps Äußerungen zur NATO ist der zügige Ausbau der deutschen Luftverteidigung keine Frage bloßer Bündnissolidarität mehr, sondern unmittelbarer nationaler Sicherheit.

ÜBER DEN MONITOR LUFTKRIEG UKRAINE



Der Monitor Luftkrieg Ukraine ...

- ▶ stellt **aktuellste Ereignisse und langfristige Entwicklungen** in Russlands Luftkrieg gegen die Ukraine zusammen
- ▶ basiert auf einer **umfassenden Datenbank aller Luftangriffe** seit Herbst 2022
- ▶ gibt **datenbasierte Empfehlungen** zur verbesserten kurz- und mittelfristigen Unterstützung der Ukraine
- ▶ ist **für Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger, Expertinnen und Experten, Fachjournalistinnen und Fachjournalisten** konzipiert

Der monatlich erscheinende Newsletter

„Monitor Luftkrieg Ukraine – Analysen zum Schutz ukrainischer Städte und Infrastruktur“

analysiert aktuellen Angriffswellen und zeigt Trends auf, die Einschätzungen zur weiteren militärischen Entwicklung und zu den militärischen Kapazitäten Russlands zulassen.

Der **Monitor Luftkrieg Ukraine** richtet sich an politische Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger, an Expertinnen und Experten im sicherheits- und militärpolitischen Bereich sowie an Fachjournalistinnen und Fachjournalisten.

Ziel des Monitors ist es, datenbasierte Empfehlungen zu formulieren, wie westliche Partnerländer den Schutz der Ukraine vor russischen Luftangriffen besser unterstützen können.

Seit Herbst 2022 ist aus akribischer Analysearbeit eine umfangreiche Datenbank entstanden, die jeden einzelnen Luftangriff Russlands auf zivile Ziele der Ukraine erfasst.

Der **Monitor Luftkrieg Ukraine** wird von den Kyjiwer Gesprächen in Zusammenarbeit mit dem OSINT- und Datenanalyst Marcus Welsch und der Konrad-Adenauer-Stiftung herausgegeben.

Weitere Informationen zu der Reihe sowie weitere Ausgaben finden Sie auf unserer Website (↗ kyiv-dialogue.org).

Unterstützen Sie unsere Arbeit:

Damit wir den Monitor weiter ausbauen und fortführen können, sind wir auf finanzielle Unterstützung angewiesen. Sie können ↗ [hier](#) dafür spenden.

METHODE

Die Datenbank wird regelmäßig mit den Tagesberichten des **Institute for the Study of War (ISW)** in Washington abgeglichen ([↗ ISW](#)). Die erfassten Abschüsse stammen aus Berichten der **ukrainischen Luftwaffe** ([↗ KPSZSU](#)). Für die Erwähnung regionaler Ziele und Schäden werden - wenn vorliegend - die Angaben **ziviler und militärischer Verwaltungen** herangezogen und durch zusätzliche **OSINT-Quellen** abgeglichen und gelten als weitgehend plausibel.



Datenquellen der Datenbank

Die genaue Quantifizierung von Schäden durch Luftangriffe ist im Kriegsfall problematisch. Zu genaue Angaben würden der russischen Kriegsführung bei der Bewertung und Planung neuer Angriffe wertvolle Daten liefern. Deswegen unterliegt die Berichterstattung Einschränkungen ([↗ Expro, 21.12.2025](#)).

Diese Datenauswertung konzentriert sich daher auf die **Analyse der Angriffe und ihrer Dynamik** und weniger auf die Auswertung der Schäden.

Mit **Datenpunkten über 43 Monate und über 91.700 ausgewerteten Angriffen** lassen sich robuste Trends aufzeigen.

Die monatlichen Zahlen der Flugkörper sind Näherungswerte, da Unregelmäßigkeiten im ukrainischen Zähl- und Meldesystem festgestellt wurden. **Abweichungen zu anderen OSINT-Zählungen liegen bei etwa 10 % und darunter, oft unter 3 %.**

Ein Vergleich mit der Flugkörperauswertung des Center for Strategic and International Studies (CSIS) in Washington über einen Zeitraum von über zwei Jahren ergibt eine Abweichung von lediglich 1,6 % ([↗ CSIS](#)).

Bei Angriffen, die keine eindeutige Quantifizierung zulassen, wurden die niedrigeren naheliegenden Werte skaliert. Die Abschussraten bei hoher Intensität können aufgrund von ausgebliebenen Meldungen höher ausfallen als angegeben, es wird von einer Abweichung von unter 5 % ausgegangen.

ÜBER UNS

ÜBER DEN AUTOR

Marcus Welsch ist selbstständiger Analyst, Dokumentarfilmer und Publizist. Welsch beschäftigt sich mit OSINT-Journalismus und Datenanalysen seit 2014, besonders zum russischen Krieg gegen die Ukraine, zu militärischen und außenpolitischen Themen sowie zum deutschen Diskurs darüber.

In Kooperation mit den Kyjiwer Gesprächen führt Marcus Welsch seit 2023 Recherchen und Podiumsdiskussionen zur westlichen Sanktionspolitik durch.

Seit 2015 betreibt er die Daten- und Analyse-Plattform ↗ [Perspectus Analytics](#).

ÜBER DIE KYJIWER GESPRÄCHE

Die Kyjiwer Gespräche sind eine unabhängige zivilgesellschaftliche Plattform zur Förderung des Dialogs zwischen der Ukraine und Deutschland.

Gegründet 2005 als ein internationales Konferenzformat zu gesellschaftlichen und politischen Themen, unterstützen sie seit 2014 zivilgesellschaftliche Initiativen zur Stärkung lokaler Demokratie in der Ukraine.

Seit der russischen Vollinvasion 2022 liegt der Schwerpunkt auf gesellschaftlicher Resilienz, sozialem Zusammenhalt sowie sicherheitspolitischen Themen wie der militärischen Unterstützung für die Ukraine und der westlichen Sanktionspolitik.

Die Kyjiwer Gespräche sind ein Programm des Europäischen Austausch gGmbH.

KONTAKT

Kyjiwer Gespräche

c/o Europäischer Austausch gGmbH

Erkelenzdamm 59, 10999 Berlin

+49 (0) 30 654 833 05

info@kyiv-dialogue.org

www.kyiv-dialogue.org



↗ [Anmeldung zum Newsletter](#)

Konrad-Adenauer-Stiftung Ukraine

Bogomoltsja St. 5, Wh. 1, 01024 Kyiv / Ukraine

+38 044 4927443

office.kyiv@kas.de

www.kas.de/de/web/ukraine



IMPRESSUM

Herausgeber:

Europäischer Austausch gGmbH

Erkelenzdamm 59, D-10999 Berlin

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Klingelhöferstraße 23, 10785 Berlin

Vertreten durch (ViSdP):

Stefanie Schiffer (Europäischer Austausch gGmbH)

Thomas Vogel (Europäischer Austausch gGmbH)

Dr. Jan-Philipp Wölbern (Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.)

Redaktion und Gestaltung:

Matthias Meier

Lektorat:

Ulrike Gruska

Die Inhalte dieser Publikation und externer Links geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeber wieder.

Kyjiwer
Gespräche

KONRAD
ADENAUER
STIFTUNG