



Kyjiwer  
Gespräche

# MONITOR LUFTKRIEG UKRAINE

Analysen zum Schutz ukrainischer Städte  
und Infrastruktur

**Daten und Analyse:**  
Marcus Welsch

13. Februar 2025

MONITOR

# ZUSAMMENFASSUNG

---

- ▶ Im Januar 2025 wurden **so viele russische Drohnen wie noch nie** gegen zivile Ziele in der Ukraine eingesetzt. Die Abfangquote der ukrainischen Flugabwehr sank von 99 % im Dezember auf 95 % im Januar.
- ▶ Die **Abberufung von Personal aus den ukrainischen Flugabwehrkräften** sowie die ersten Anzeichen von **Munitionsengpässen** sind ein Alarmsignal für eine zügige Nachlieferung der wichtigsten Flugabwehrmunition und gegebenenfalls Ergänzung der Systeme. Zusätzlich erhöht die technologische Weiterentwicklung der Drohnensteuerung den Druck auf die ukrainische Flugabwehr.
- ▶ Mit **knapp über 80 Einsätzen russischer Marschflugkörper und ballistischer Raketen** im Januar wurde der niedrigste Wert seit über einem Jahr verzeichnet. Vermutlich hängt dies mit einer Änderung der russischen Angriffstaktik zusammen, nachdem die Ukraine erfolgreich russische Logistikstützpunkte bombardiert hatte. Dadurch konnten russische strategische Bomberstaffeln vorübergehend seltener eingesetzt werden..
- ▶ **Neue Lieferungen von ballistischen Raketen aus Nordkorea** können im Jahr 2025 erhebliche Herausforderungen für die Sicherheitslage und die Verwundbarkeit der ukrainischen Infrastruktur darstellen. Der ukrainische Geheimdienst geht von einem Lieferumfang von 150 ballistischen Raketen (KN23) aus Nordkorea aus.
- ▶ Die **Angriffe mit russischen Gleitbomben** haben seit Jahresbeginn signifikant zugenommen. Die Zahl der Todesopfer durch Gleitbomben haben sich im vergangenen Jahr verdreifacht. Die Diskussion über neue Techniken zur Abwehr von Gleitbomben-Angriffen wird durch erste erfolgreiche Abschüsse im Januar neu belebt.
- ▶ Die **bisher nicht erfolgte Freigabe eines 3 Milliarden-Euro-Pakets** deutscher Militärhilfe für die ukrainische Flugabwehr ist eine ernsthafte Gefahr für die Resilienz und Aufrechterhaltung ziviler Strukturen in der Ukraine.
- ▶ Die **Folgekosten einer Niederlage der Ukraine werden allein für Deutschland etwa 10 bis 20 mal höher ausfallen, als was aktuell für die Unterstützung der Ukraine aufgewendet wird**, wie das Institut für Weltwirtschaft (IfW) berechnete. Dieses Szenario umfasst auch neue Flüchtlingsströme in die EU, erheblich steigende Militärausgaben aufgrund einer sich weiter zuspitzenden Konfrontation mit Russland sowie zusätzliche Kosten durch Handels- und Wachstumsverluste.
- ▶ Eine verstärkte militärische Unterstützung Deutschlands für die Ukraine liegt daher auch im wirtschaftlichen Eigeninteresse Deutschlands.

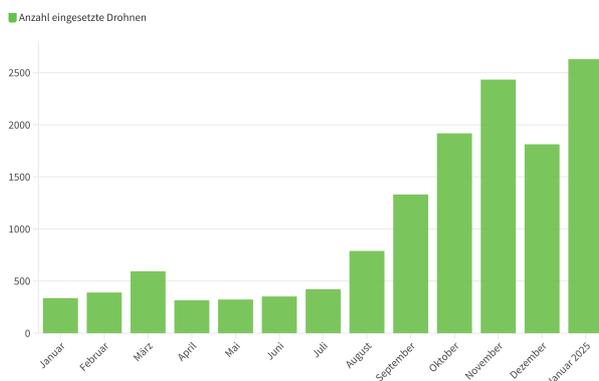


# LAGE IM JANUAR 2025

Die Auswertung der Luftangriffe im Januar 2025 auf zivile Ziele in der Ukraine zeigt drei wesentliche Trends:

**Der rapide Anstieg eingesetzter Drohnen seit August setzt sich fort.** Im Januar kamen über 2600 Drohnen und Drohnenattrappen (Nachbauten aus billigen Materialien, minimaler Elektronik und kleiner oder ohne Sprengladung) zum Einsatz. Dies markiert einen erneuten Rekord seit dem Beginn der russischen Vollinvasion und einen **Anstieg um 45 % zum Vormonat**.

## Von Russland eingesetzte Drohnen pro Monat



Diese Zunahme belastet die ukrainische Flugabwehr. Trotz einer kontinuierlichen Verbesserung der Abfangraten (inklusive Abwehrmaßnahmen der elektronischen Kriegsführung) in den letzten Monaten ist sie im Januar von 99 % auf 95 % gesunken. Das hatte zur Folge, dass über 120 Drohnen im Januar nicht abgefangen wurden. Dies stellt den zweithöchsten Wert seit Kriegsbeginn dar.

**Russland setzte im Januar rund 80 Marschflugkörper und ballistische Raketen ein.** In der Nacht zum 15. und 18. Januar

sowie zum 1. Februar kam es zu medial stark beachteten Angriffen auf Städte in der Ukraine, bei denen sowohl Strominfrastruktur als auch historische Gebäude und Wohnhäuser in Odesa, Poltawa und anderen Städten beschädigt wurden. Trotzdem ist die Gesamtzahl der Raketenangriffe im Januar der niedrigste Wert seit November 2023, was vor allem auf den ungewöhnlich geringen Einsatz von Marschflugkörpern zurückzuführen ist.

**Obwohl ballistische Raketen im Januar regelmäßig eingesetzt wurden, zeigt der**

**Trend einen leichten Rückgang** ([↗ vgl. Monitor Vol II](#)). Durch die begrenzten eigenen Produktionskapazitäten ist Russland von Lieferungen der baugleichen nordkoreanischen Variante KN23 abhängig. Der ukrainische Geheimdienst hält eine Lieferung von 150 ballistischen Raketen aus Nordkorea in 2025 für möglich ([↗ TWZ 2025](#)). Sobald diese Lieferungen in Russland eintreffen, ist mit einem deutlichen Anstieg von Raketenangriffen zu rechnen, für deren Abwehr spezielle Flugabwehrsysteme benötigt werden ([↗ Monitor, Vol I](#)).

**Der Trend bei Gleitbombenangriffen kehrt sich um:** Nach einem Rückgang in den letzten zwei Monaten stieg die Zahl im Januar wieder an. Die Angriffe betreffen zwar auch die Front, verursachten jedoch insbesondere in Saporischschja auch zivile Schäden. Allein in der Nacht zum 8. Januar starben dabei mindestens 10 Menschen, über 100 wurden verletzt.

# AKTUELLE ANALYSE

---

## **WENIGER ANGRIFFE MIT MARSCHFLUGKÖRPERN – EINE FOLGE UKRAINISCHER DEEP-STRIKE OPERATIONEN?**

**Russland hat im Januar eine Rekordzahl von Drohnen eingesetzt, konnte aber bei den konventionellen Flugkörpern, vor allem den Marschflugkörpern, nur eingeschränkt operieren.** Dies fällt zeitlich mit einer Intensivierung ukrainischer Angriffe auf russische Infrastruktur zusammen, die im Januar 2025 ihren Höhepunkt erreichten und besonders auf die Zerstörung von Treibstofflagern und Raffinerien zielten.

**Der Angriff auf das russische Öllager des Kombinats Kristal im Oblast Saratow in der Nacht auf den 8. Januar hatte direkte Auswirkungen auf die russischen Einsatzpläne gegen Ziele in der Ukraine.** Die strategischen Bomber wie die Tu-160 auf dem russischen Luftwaffenstützpunkt Engels-2 werden aus diesen Treibstoff-Depots versorgt und sind essenziell für den Einsatz von Marschflugkörpern.

Nach Angaben des ukrainischen Militärgeheimdienstes wurden zudem Lager mit Gleitbomben und Marschflugkörpern direkt getroffen. ([↗ ISW , 14.1.2025](#)) OSINT-Analysten wie András RácZ führen den Rückgang russischer Angriffe auf die brennenden Ölraffinerien zurück. ([↗ ZDF, 13.1.2025](#))

Im Dezember und Januar griffen die ukrainischen Streitkräfte gezielt russische Flugabwehrsysteme an und zerstörten dabei über 15 Systeme, darunter „Buk-M3“ und „Tor“. Erst diese Schwächung der Flugabwehr

ebnete den Weg für die erfolgreichen Angriffe auf russische Logistik-Hubs.

Besonders der Einsatz des luftgestützten Marschflugkörpertyps Kh-101/55 wurde dadurch erschwert. Im Januar kam er im Vergleich zu den Vormonaten nur zu einem Bruchteil zum Einsatz.

Zugleich ist ein Wandel in der russischen Angriffstaktik erkennbar: **Strategische Bomberstaffeln kommen vorübergehend weniger zum Einsatz.**

Die schiffsbasierten Kalibr-Flugkörper werden vermutlich im Februar stärker eingesetzt, ebenso Marschflugkörper vom Typ Kh59/69 mit begrenzter Reichweite, so lange diese Vorräte reichen.

Ob diese Veränderung nur kurzfristig oder Teil eines langfristigen Strategiewechsels ist, hängt vom Druck auf russische Stützpunkte ab und ob die aus Dänemark (F-16) und Frankreich (Mirage 2000-5 ) gelieferten Kampfflugzeuge tatsächlich zur Bekämpfung von Marschflugkörpern eingesetzt werden.

([↗ Anatolij Khrapchynskyi, 11.2.2025](#))

**Es sind zu einem späteren Zeitpunkt Angriffe der zurückgehaltenen Marschflugkörper in hoher Zahl zu erwarten.** Ein möglicher Kostendruck bei der Produktion teurer Marschflugkörper könnte Russland zudem dazu veranlassen, stärker in die quantitative und qualitative Aufstockung seiner Drohnenproduktion zu investieren.

## WEITERENTWICKLUNG IM DROHNEN-KRIEG - EIN ALARMZEICHEN FÜR DEN WESTEN

Russland versucht derzeit, mit seinen Ground-Control-Systems (GCS) den technologischen Vorsprung der Ukraine im Drohnenkrieg auszugleichen ([↗ Monitor, Vol III](#)). Ob und wann Russlands KI-gestützte Waffensysteme einsatzbereit sind und zu einem echten Vorteil im Luftkrieg werden, wie auf der ERA Technopolis-Ausstellung Ende Januar angekündigt, ist noch nicht abzusehen.

Die vermeintlich KI-gesteuerten Shahed-Drohnen, die Russland im Dezember einsetzte, dürften eher auf Computer-Vision-Algorithmen basieren als auf fortgeschrittener künstlicher Intelligenz.

Auch die zunehmende Nutzung GPS-unabhängiger Drohnen mit modernisiertem Digital Scene Matching Area Correlator (DSMAC) – ein System, das Bilder der Bordkamera mit einer vorinstallierten Geländekarte in Echtzeit vergleicht –, stellt keine echte autonome Navigation dar, was jedoch eine entscheidende Voraussetzung für vernetzte Drohnenschwärme wäre.

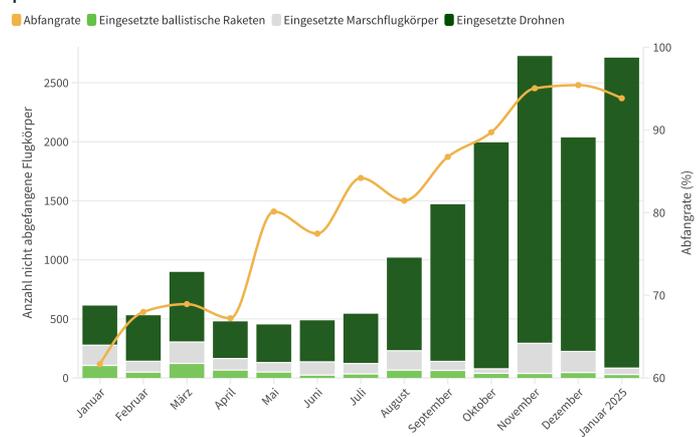
([↗ Kateryna Bondar, 8.1.2025](#)).

Auch wenn derzeit nicht davon ausgegangen werden kann, dass Russland bereits autonome Drohnenschwärme einsetzen kann, sollten die Unterstützer Länder der Ukraine darauf eingestellt sein. **Russlands jüngste Abkommen mit den BRICS-Staaten zur KI-Entwicklung und Putins Auftrag an Sberbank-CEO Herman Gref, bis April eine Roadmap für KI-Kooperationen vorzulegen, deuten auf langfristige strategische Pläne mit China hin – über den Krieg in der Ukraine hinaus.**

## SINKENDE ABFANGRATE IM JANUAR

Der Handlungsdruck auf die westlichen Unterstützerländer der Ukraine steigt. **Der aktuelle Rückgang bei der Drohnenabwehr deutet auf einen Engpass oder Rationierung der Flugabwehrmunition hin.** Das ist ein Alarmsignal für die Unterstützerländer der Ukraine: Weitere Lieferungen und vorausschauende Beschaffung von Flugabwehrmunition müssen dringend erfolgen.

### Abfangrate russischer Flugkörper pro Monat



**Russland steigert nicht nur die Stückzahl von Flugkörpern, um die ukrainische Flugabwehr zu erschöpfen, sondern auch deren Zerstörungskraft.**

Modifizierte Shahed-Drohnen aus Kohlenwasserstofffasern und sogenannte „Gerber“-Drohnen aus Schaumstoff werden zunehmend eingesetzt. Sie sind billiger zu produzieren und können trotz des reduzierten Gewichts hochexplosive Splittersprengköpfe tragen.

Modifizierte Iskander-Raketen und Kh-59-Marschflugkörper sind in jüngster Zeit ebenfalls mit Streusprengköpfen ausgestattet worden. ([↗ Suspilne, 2.2.2025](#))

Ein weiterer möglicher Grund für die sinkenden Abschussraten ist die

Personalreduktion bei den Flugabwehreinheiten. **Ukrainische Medien berichten, dass aufgrund der kritischen Lage in der Infanterie Soldaten aus den Flugabwehrkräften abgezogen wurden.** ([↗ Kyiv Independent, 26.1.2025](#))

Dies ist ein ernsthaftes Problem, da spezialisierte Flugabwehrkräfte nicht ohne Weiteres ersetzt werden können und die Verlusten in der Infanterie sehr hoch sind. Sollte Russland seine Luftangriffe weiter intensivieren, könnten sich diese Defizite im Laufe des Jahres 2025 weiter verschärfen. Umso dringlicher ist es, vorausschauend zu handeln und Engpässe in der Flugabwehrmunition zu vermeiden.

## GLEITBOMBENEINSÄTZE NEHMEN WIEDER ZU

Gleitbomben sind deutlich günstiger in der Herstellung oder Umrüstung als Marschflugkörper. Zudem können sie nicht von infrarotgelenkten Raketen wie der Sidewinder oder Stinger erfasst werden.

Bisher richteten sie vor allem in den grenznahen Oblasten Sumy, Charkiw und Saporischschja schwere Schäden an. Am 11. Januar trafen sie erstmals auch Siedlungen im Oblast Dnipropetrowsk, was auf eine Ausweitung ihres Einsatzgebiets hindeutet. Hilfsorganisationen berichten zugleich von zunehmend eingeschränkter Bewegungsfreiheit in Frontnähe.

**Mit der Verlagerung der Frontlinie nach Westen geraten darüber hinaus immer mehr ukrainische Siedlungen in Gefahr angegriffen zu werden.** Wegen gezielter Drohnenangriffe gegen Zivilisten ist in vielen Teilen von Cherson der öffentliche Nahverkehr bereits eingestellt worden.

Laut der Menschenrechtsbeobachtungsmission der Vereinten Nationen in der Ukraine (HRMMU) wurden im Jahr 2024 durch russische Gleitbomben 360 ukrainische Zivilisten getötet und 1.861 verletzt. Das bedeutet eine Verdreifachung der Todesopfer und eine Versechsfachung der Verletzten im Vergleich zu 2023. ([↗ Kyiv Independent, 20.1.2025](#))

Die Abwehr dieser verheerenden Waffe ist daher von besonderer Bedeutung. Im Dezember wurden Lagerkapazitäten von Gleitbomben in Russland getroffen. Im Oblast Charkiw wurden daraufhin weniger Gleitbombenangriffe gezählt. ([↗ ISW, 29.12.2024](#))

Die erneute Zunahme von Gleitbombenangriffen im Januar in den Oblasten Sumy and Tschernihiw zeigt aber auch, dass Russland die jüngsten Logistikausfälle kompensieren kann.

## ERFOLGE IN DER ABWEHR VON GLEITBOMBEN

Jüngst mehren sich Berichte, dass die ukrainische Armee vereinzelt Gleitbomben abschießen kann. Dies hat eine Debatte über zukünftige Abwehrstrategien angestoßen, in der auch das deutsche Flugabwehrsystem Skyguard erwähnt wurde. ([↗ Defence Express, 7.2.2025](#))

Für besondere Aufmerksamkeit in OSINT-Kreisen sorgte der Einsatz ukrainischer Lasertechnologie. Diese könnte auch zur Abwehr von Drohnenangriffen genutzt werden. ([↗ Don's Weekly, 10.2.2025](#))

Der Luftkrieg bleibt dynamisch und ist einem ständigen technologischen Wettlauf unterworfen. ([↗ siehe Empfehlungen in Monitor Vol III](#))

# HINTERGRUND

## VERZÖGERUNG DES DREI-MILLIARDEN-PAKETS FÜR DIE UKRAINE

Das derzeit in Deutschland diskutierte und bisher von der Bundesregierung verhinderte „Drei-Milliarden-Paket“ zur militärischen Unterstützung aus Mitteln des Bundeshaushalts würde direkt der Stärkung der ukrainischen Flugabwehr zugute kommen.

**Eine verzögerte Entscheidung bis nach der Bundestagswahl hat fatale Konsequenzen für die Kapazitäten der Flugabwehr und somit das zivile Leben in der Ukraine.** Durch weitere Zerstörung der Stromversorgung wird es der Ukraine immer weniger gelingen essenzielle Güter – insbesondere für die Verteidigung – selbstständig produzieren zu können.

Der Bundestag hat Ende Januar für diese Soforthilfe gestimmt. ([↗ Tagesspiegel, 31.1.2024](#)) Die Regierung muss jetzt eine überplanmäßige Ausgabe erarbeiten. Die Reaktion von Bundeskanzler Scholz und der Regierung bleibt jedoch ungewiss, da sie stark von der Positionierung der Parteien im Hinblick auf die Bundestagswahlen abhängt.

Schon davor wurde in der Debatte der akute Bedarf an Flugabwehrmunition infrage gestellt und die Folgen für den weiteren Kriegsverlauf ignoriert. Es mangelt an der Bereitschaft, die vermeintlich hohen Kosten der Unterstützung klar und transparent den eigenen Wählern zu vermitteln. Flankiert wird diese zögerliche Haltung durch populistische Parteien, die eine militärische Unterstützung der Ukraine in Gänze ablehnen.

Eine realistische Kosten-Nutzen-Abwägung, die die Folgen einer drohenden Niederlage der Ukraine berücksichtigt, hätte diese Debatte zugunsten einer rascheren und substantielleren Unterstützung der Ukraine schnell beendet.

## DIE KOSTEN EINER UKRAINISCHEN NIEDERLAGE

Das Kieler Institut für Weltwirtschaft (IfW) hat die aktuellen deutschen Militärhilfen für die Ukraine mit den möglichen Folgekosten verglichen, falls die Unterstützung eingestellt würde. ([↗ IfW 11.2024](#)).

Die jährliche deutsche Militärhilfe für die Ukraine entspricht etwa 0,1 % des deutschen BIPs. Im Vergleich zum Ersten Golfkrieg 1991, für den Deutschland 0,6 % des BIP (etwa 4 % des Bundeshaushalts) für militärische Hilfe aufwendete, sind die heutigen Beiträge gering. Selbst unter Berücksichtigung humanitärer und finanzieller Hilfen bleibt die deutsche Ukraine-Unterstützung mit 0,14 % des BIPs im internationalen Vergleich bescheiden:

### Kumulierte bilaterale Militärhilfe in % des BIPs (Stand November 2024)

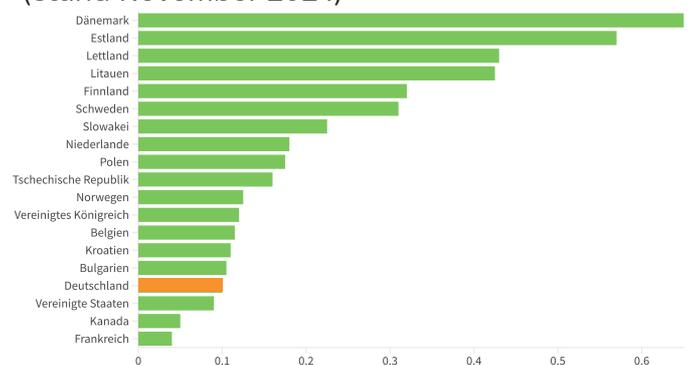


Tabelle nach [↗ IfW 11.2024, S.5](#); Datenquelle: [↗ Ukraine Support Tracker \(2024\)](#)

Sollte Deutschland die Unterstützung einstellen, müsste laut IfW in den nächsten fünf Jahren **zusätzliche 1–2 % des BIP jährlich** für die Bewältigung der Folgen aufgewendet werden: „Die Einstellung der Hilfe für die Ukraine würde somit in den nächsten Jahren 10- bis 20-mal höher sein als das bisherige durchschnittliche Niveau der militärischen Unterstützung.“ (↗ IfW 11.2024, S.3).

**Geschätzte Kosten für Deutschland im Falle eines russischen Sieges (in % BIP)**

Kosten Basisszenario	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5
Zusätzliche Militärausgaben	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Zusätzliche Geflüchtete	0,57%	0,51%	0,46%	0,42%	0,37%
Handel und Investitionen	0,1%				
<b>Summe</b>	<b>1,17%</b>	<b>1,01%</b>	<b>0,96%</b>	<b>0,92%</b>	<b>0,85%</b>

Kosten Negativszenario	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5
Zusätzliche Militärausgaben	1%	1%	1%	1%	1%
Zusätzliche Geflüchtete	1,14%	1,03%	0,92%	0,83%	0,75%
Handel und Investitionen	0,1%				
<b>Summe</b>	<b>2,24%</b>	<b>2,03%</b>	<b>1,92%</b>	<b>1,83%</b>	<b>1,75%</b>

Tabelle aus: ↗ IfW 11.2024, S.9;

Diese zusätzlichen Kosten entstehen durch:

**1. Fluchtbewegungen:** Ein russischer Sieg könnte zwischen 9,4 und 19,1 Millionen Ukrainer\*innen zur Flucht zwingen (↗ ICMPD, 5.2024). Wenn man derzeitige Migrationsmuster zugrunde legt, würden 1,9–3,8 Millionen Menschen nach Deutschland kommen, mit erheblichen Kosten für die soziale Infrastruktur, Wohnraum, Gesundheitsversorgung und Bildung. Selbst für das niedrige Basisszenario geht das IfW von zusätzlichen Kosten von jährlich bis zu 24 Mrd. € (49 Mrd. € im Negativszenario) aus. Dies entspricht 0,57 % bzw. 1,14 % des BIPs.

**2. Erhöhte Verteidigungsausgaben:** Deutschland müsste seine Beiträge zur NATO weit über das derzeit vorgesehene Maß erhöhen, um besonders exponierte Regionen wie die baltischen Länder und die Suwałki-

Lücke an der Grenze zwischen Polen und Litauen absichern zu können.

**3. Handels- und Wirtschaftseinbußen:**

Aufgrund von Handelsunterbrechungen und dem Verlust von Investitionen in der Ukraine müsste mit steigenden Kosten gerechnet werden. Indirekte Kosten durch den Verlust westlicher Abschreckung könnte künftige Konflikte wahrscheinlicher machen und zu erheblichen Handels- und Wachstumsverlusten führen.

Angesichts der wirtschaftlichen und technologischen Überlegenheit Europas gegenüber Russland sollte die finanzielle Unterstützung der Ukraine kein wirtschaftliches Problem sein – es ist eine Frage des politischen Willens.

**Wirtschaftskraft: EU und Russland im Vergleich (Stand November 2024)**

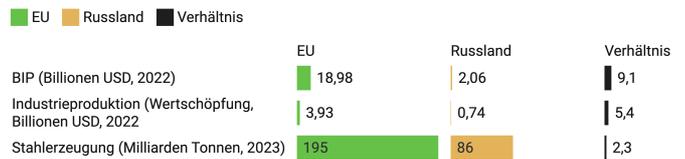


Tabelle nach ↗ IfW 11.2024, S.11

**FAZIT: STRATEGISCHE SCHWÄCHE VERLÄNGERT DEN KRIEG**

Während die baltischen Staaten und Polen seit Jahren Analysen zur substanziellen Unterstützung der Ukraine vorlegen, blieben diese in der deutschen Debatte weitgehend unberücksichtigt. Das estnische Verteidigungsministerium veröffentlichte bereits im Dezember 2023 eine detaillierte Studie, die aufzeigt, welche militärischen Kapazitäten nötig gewesen wären, um die derzeitige kritische Lage im Jahr 2025 zu vermeiden. (↗ Ministry of Defense Estonia 12.2023).

Der größte Nachteil, mit dem sich die Ukraine im Angriffskriegs Russland konfrontiert sieht, ist die zögerliche Haltung der westlichen Unterstützerländer bei der Bereitstellung von Waffen und Munition. Ein zentraler Schwachpunkt ist die Produktionskapazität in Europa, aber auch in den USA. ([↗ Gressel/Welsch 02.2024](#))

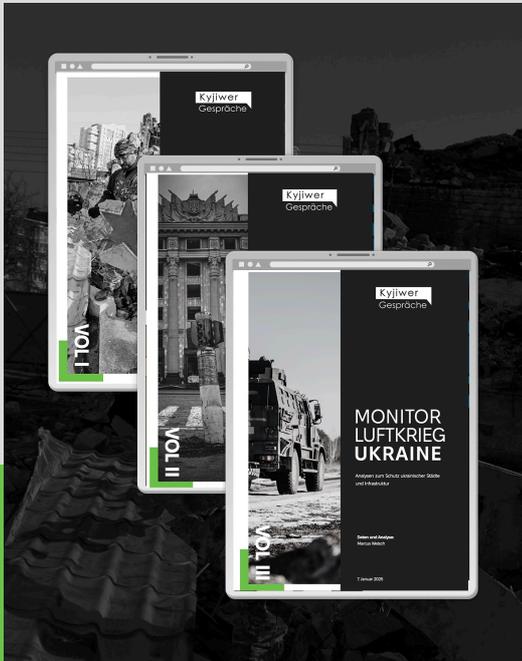
In der ersten Ausgabe unseres Monitors haben wir vor allem auf den dringenden Bedarf der Bestellung verteidigungsrelevanter Rüstungsgüter hingewiesen. Ohne langfristige und verlässliche Aufträge wird die Industrie nicht investieren, was den Aufbau der dringend benötigten Kapazitäten zur Verteidigung und Abschreckung verhindert. ([↗ Monitor Vol I](#))

Die Analyse des Kieler Instituts für Weltwirtschaft betont, dass die militärische Unterstützung der Ukraine nicht nur im strategischen, sondern auch im wirtschaftlichen Interesse Deutschlands liegt, um den Krieg schneller zu beenden. „Durch die Aufrechterhaltung einer glaubwürdigen Abschreckung und die Erhöhung der Militärhilfe kann Deutschland dazu beitragen, den Kreml davon zu überzeugen, dass der Krieg nicht zu akzeptablen Kosten geführt werden kann. Dies würde die Kosten-Nutzen-Analyse des Kremls verändern und den Weg für Friedensverhandlungen ebnen.“ ([↗ IfW 11.2024, S.12](#)).

**In Deutschland fehlt es weiterhin an einer breiten gesellschaftlichen Debatte darüber, wie der Krieg tatsächlich beendet werden kann.** Erst wenn Russland erkennt, dass ein militärischer Sieg ausgeschlossen ist und die westliche Unterstützung nicht nachlassen wird, entsteht ein echter Anreiz für Moskau, ernsthafte Friedensverhandlungen zu führen.



# 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 Entscheidungsträger\*innen, Expert\*innen, Fachjournalist\*innen konzipiert

Der monatlich erscheinende Newsletter

## „MONITOR LUFTKRIEG UKRAINE – ANALYSEN ZUM SCHUTZ UKRAINISCHER STÄDTE UND INFRASTRUKTUR“

stellt Analysen der aktuellen Angriffswellen bereit 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 Entscheidungsträger\*innen, an Expert\*innen im sicherheits- und militärpolitischen Umfeld sowie an Fachjournalist\*innen.

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

Der **Monitor Luftkrieg Ukraine** wird von den „Kyjiwer Gesprächen“ in Zusammenarbeit mit dem OSINT- und Datenanalyst Marcus Welsch herausgegeben.

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

Weitere Informationen zu der Reihe sowie die ersten beiden Ausgaben finden Sie auf unserer Website. ([↗ kyiv-dialogue.org](https://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 weitestgehend plausibel.



Datenquellen der Datenbank

Die Schäden von Luftangriffen genau zu quantifizieren stellt im Kriegsfall immer ein Problem dar. Zu genaue Angaben würden der russischen Kriegsführung bei der Bewertung und Planung neuer Angriffe in die Hände spielen. Deswegen unterliegt die Berichterstattung Einschränkungen. ([↗ Expro, 2.1.2025](#)) Diese Datenauswertung konzentriert

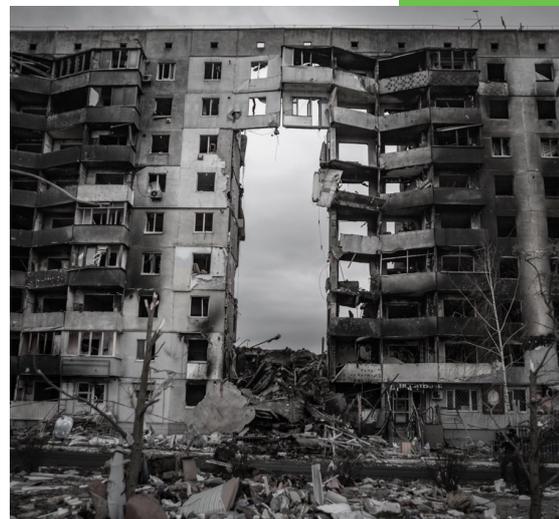
sich deswegen auf die Analyse der Angriffe und ihre Dynamik und weniger auf die Auswertung der Schäden.

Mit Datenpunkten über 24 Monate und rund 18.000 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 %.

Ebenso stimmen die unregelmäßig vom [Präsidialamt der Ukraine](#) kommunizierten Wochen- und Monatszählungen relativ genau mit den hier angegebenen Zahlen überein.

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 15 % 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.

## 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.

## KONTAKT

Kyjiwer Gespräche  
c/o Europäischer Austausch gGmbH  
Erkelenzdamm 59, D-10999 Berlin  
+49 30 616 71 464-0  
info@kyiv-dialogue.org

## NEWSLETTER



[kyiv-dialogue.org/de/newsletter.html](https://kyiv-dialogue.org/de/newsletter.html)

## DEN KYJIWER GESPRÄCHEN FOLGEN

-  @kyjiwer.gespraechе (DE)
-  @kyjiwer.gespraechе (DE)
-  @KyivDialogue (EN)
-  @kyivdialogue.social.bsky (EN)
-  Kyiv\_Dialogue (EN)

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Europäischer Austausch gGmbH  
Erkelenzdamm 59, D-10999 Berlin

### Vertreten durch (ViSdP):

Stefanie Schiffer  
Thomas Vogel

### Redaktion und Gestaltung:

Matthias Meier

Die Inhalte geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.

Kyjiwer  
Gespräche