

---

Wir setzen uns dafür ein, eine entmenslichte Zukunft zu verhindern, in der Maschinen ohne menschlichen Verstand und Verantwortung für die Konsequenzen damit beauftragt werden können, zu töten und Gewalt anzuwenden.

Internationale Diskussionen über ‚Autonomie‘ in Waffensystemen schaffen ein gemeinsames Verständnis von Verboten und anderen Verpflichtungen, die notwendig sind, um die Menschenwürde zu wahren und eine bedeutsame menschliche Kontrolle („meaningful human control“) zu gewährleisten. Jetzt ist es notwendig, sich im Einzelnen auf die spezifischen Aspekte einer Lösung zu konzentrieren.

Dieses Merkblatt bietet eine grundlegende Struktur dafür, wie ein verbindlicher Vertrag über autonome Waffen aussehen könnte – und veranschaulicht, wie diese Struktur auf Probleme, die aufgrund der steigenden Autonomie in Waffensystemen aufgeworfen werden, reagiert.

Für uns gibt es zwei Kernprobleme, an deren Lösung wir gemeinsam arbeiten müssen:

- erstens, welche Systeme sind im Rahmen der Diskussion prinzipiell inakzeptabel; und
- zweitens, wie kann menschliche Kontrolle über die noch verbleibenden Systeme in diesem Bereich ausgeübt werden, um sowohl rechtliche Verpflichtungen als auch fundierte moralische und ethische Prinzipien angemessen zu wahren.

## AUTONOME WAFFEN STELLEN UNSERE WERTE IN FRAGE

### WIR GLAUBEN...

An die Würde des Menschen, Gleichheit und die Kontrolle unserer Identitäten frei von Diskriminierung.

An den Schutz der Zivilbevölkerung und ihrer Rechte, jetzt und in der Zukunft.

Dass das Rechtssystem ein sozialer Prozess ist, durch den wir unsere Werte wahren, und der Gerechtigkeit und Gleichheit für alle voranbringen soll, anstatt die bereits Mächtigen zu bekräftigen.

Daran, Verantwortung für Technologien zu übernehmen und sie zur Unterstützung der Gesellschaft einzusetzen, anstatt zur Verbreitung von Unterdrückungssystemen.

An internationale Zusammenarbeit und politisches Handeln sowie in gewaltfreie Problemlösungen.

### ...ABER ZUNEHMENDE AUTONOMIE IN WAFFENSYSTEMEN KANN PROBLEME IN ALL DIESEN BEREICHEN ERZEUGEN:

#### ENTMENSCHLICHUNG

- Maschinelles Töten stellt Menschen als Objekte dar und untergräbt die Würde des Menschen und Menschenrechte.
- Systemfehler und Voreingenommenheit („bias“) würden Diskriminierung und ‚digitale Entmenschlichung‘ erzeugen und fördern. Außerdem könnte sich das Töten auf zuvor kodierte Indikatoren wie Geschlecht, Ethnie oder andere Identitätsmerkmale stützen.

#### GEFAHR FÜR DIE ZIVILBEVÖLKERUNG

- Abgelegenheit und Autonomie könnten Gewalt noch stärker von den Angehörigen des Militärs auf die Zivilbevölkerung verlagern.
- Automatisierung könnte Zivilschutznormen<sup>1</sup> untergraben und Mitgefühl, Ethik und menschliches Urteilsvermögen verdrängen.

#### AUSHÖHLUNG DES RECHTS

- Die zunehmende Automatisierung birgt die Gefahr, dass Menschen rechtliche Einschätzungen treffen, die auf immer schwächer werdenden Auffassungen darüber beruhen, wo, wann und woran Gewalt angewandt wird.
- Menschliche Verantwortung und die menschliche Rolle in der rechtlichen Entscheidungsfindung würden ausgehöhlt und eine angemessene Rechenschaftspflicht untergraben.

#### UNDURCHSCHAUBARE TECHNOLOGIEN

- Wenn wir komplexe Systeme mittels undurchschaubarer Prozesse aufbauen, verringern wir unsere Fähigkeit, diese Instrumente verstehen oder die Ergebnisse, die sie erzeugen, erklären zu können.
- Die Interaktionsgeschwindigkeit zwischen komplexen Systemen könnte keinen Raum für menschliche Werte und Urteilsvermögen lassen.

#### RISIKEN FÜR FRIEDEN UND SICHERHEIT

- Abgelegenheit und Automatisierung bergen die Gefahr, dass die politischen Hemmschwellen zur Anwendung von Gewalt verringert werden.
- Automatisierung fördert automatisierte Reaktionen, was wiederum zu einem Wettrüsten führen kann.
- Hochgeschwindigkeitssysteme und konkurrierende Auffassungen darüber, was der Einsatz bestimmter Systeme bedeutet und wie Rechtsprinzipien angewandt werden, könnten Krisen eskalieren lassen.

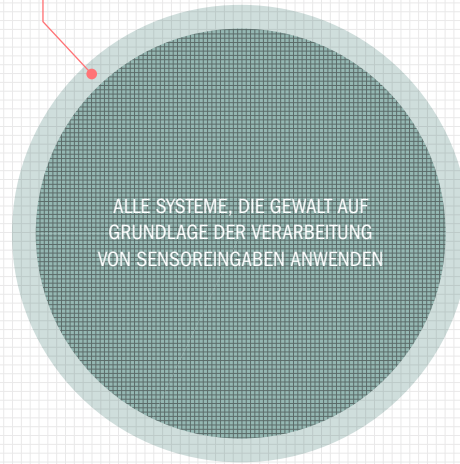
1. Siehe Analyse in Article 36 (2019): „Targeting People“, <https://bit.ly/2Zuy4cb>.

# EINE STRUKTUR ZUR REGULIERUNG VON AUTONOMIE IN WAFFENSYSTEMEN

## 1. EINE GROSSE TECHNOLOGIE-BANDBREITE

Wir regulieren Systeme, die mit Hilfe von Sensoren bestimmen, wo und wann Gewalt eingesetzt wird, ohne dass dies von einer Person speziell bestimmt wird. Diese Systeme sind hier unter der Außengrenze einzuordnen. Obwohl es viele verschiedene Auffassungen von ‚autonomen Waffen‘ gibt, basieren sie alle auf diesem Grundverständnis. Innerhalb dieser breiten Kategorie wird unsere Regulierungsstruktur bestimmte Funktionsweisen der Waffen verbieten und allgemeine Regeln für den Einsatz von sonstigen Waffensystemen festlegen.

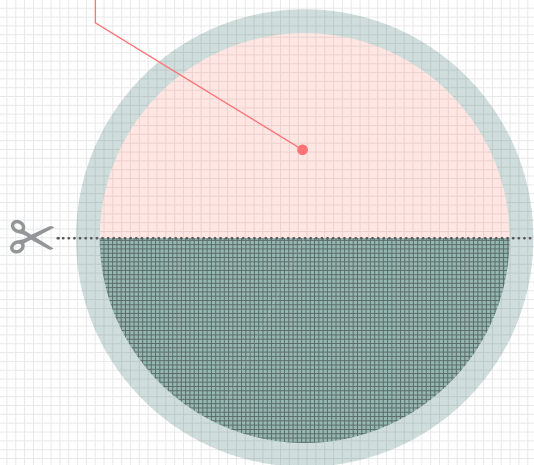
AUSSENGRENZE



## 2. MENSCHEN NICHT MIT HILFE VON SENSOREN TÖTEN

Dann unterteilen wir unsere Kategorie der sensorbasierten Systeme in zwei Kategorien – solche, die menschliche Zielprofile verwenden und solche, die dies nicht tun. Systeme, die auf Menschen abzielen, sollten verboten werden, weil sie die Menschenwürde untergraben – wir lassen nicht zu, dass Maschinen Menschen identifizieren, um ihnen Schaden zuzufügen (unabhängig davon, ob es sich um ‚letale‘ Systeme handelt oder nicht).

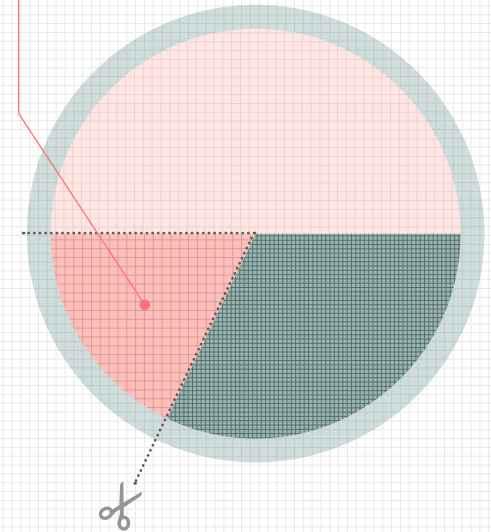
SYSTEME DIE VERBOTEN SIND, WEIL SIE AUF MENSCHEN ABZIELEN



## 3. VERBOT VON SYSTEMEN, DIE NICHT KONTROLLIERT WERDEN KÖNNEN

Als nächstes schließen wir Systeme aus, die sich nicht wirksam kontrollieren lassen. Zum Beispiel sollten wir, auch wenn sie nicht auf Menschen abzielen, keine Systeme zulassen, die sich ‚ihre eigenen Ziele suchen‘ oder bei denen sich die Bedingungen, unter denen sie Gewalt anwenden, während des Einsatzes ändern können oder deren Funktionsweise nicht erklärt werden kann. Verbote und restriktive Auflagen für die Entwicklung und Überprüfung von Systemen werden erforderlich sein, um diese Linie zu etablieren – um Systeme zu verhindern, die nicht mit bedeutsamer menschlicher Kontrolle (meaningful human control) eingesetzt werden können.

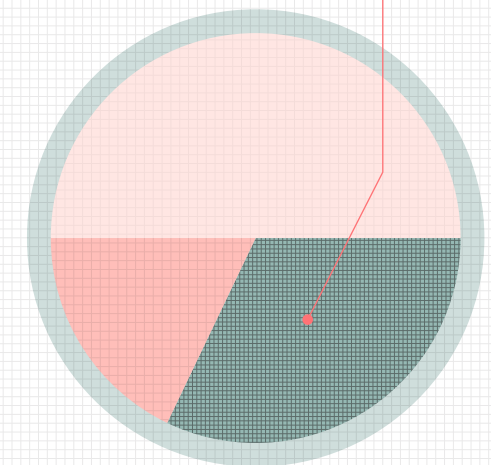
SYSTEME, DIE VERBOTEN SIND, WEIL SIE KEINE BEDEUTSAME MENSCHLICHE KONTROLLE ERLAUBEN



## 4. SICHERSTELLUNG DER BEDEUTSAMEN MENSCHLICHEN KONTROLLE ÜBER ÜBRIGE SYSTEME

Alle übrigen Systeme verwenden immer noch Sensoren, um genau zu bestimmen, wann und wo Gewalt eingesetzt wird, was erhebliche Herausforderungen mit sich bringt. ‚Positive Verpflichtungen‘ – also Regeln für den Einsatz dieser Systeme – sollten die Benutzer dazu verpflichten, den Standort, die Dauer und die Zielspezifikation sowie andere Aspekte des Designs und des Einsatzes zu überwachen. Dies ist notwendig, um geltendes Recht vor Aushöhlung zu schützen.

SYSTEME, DIE VERPFLICHTUNGEN HINSICHTLICH IHRES DESIGNS UND IHRER NUTZUNG UNTERLIEGEN



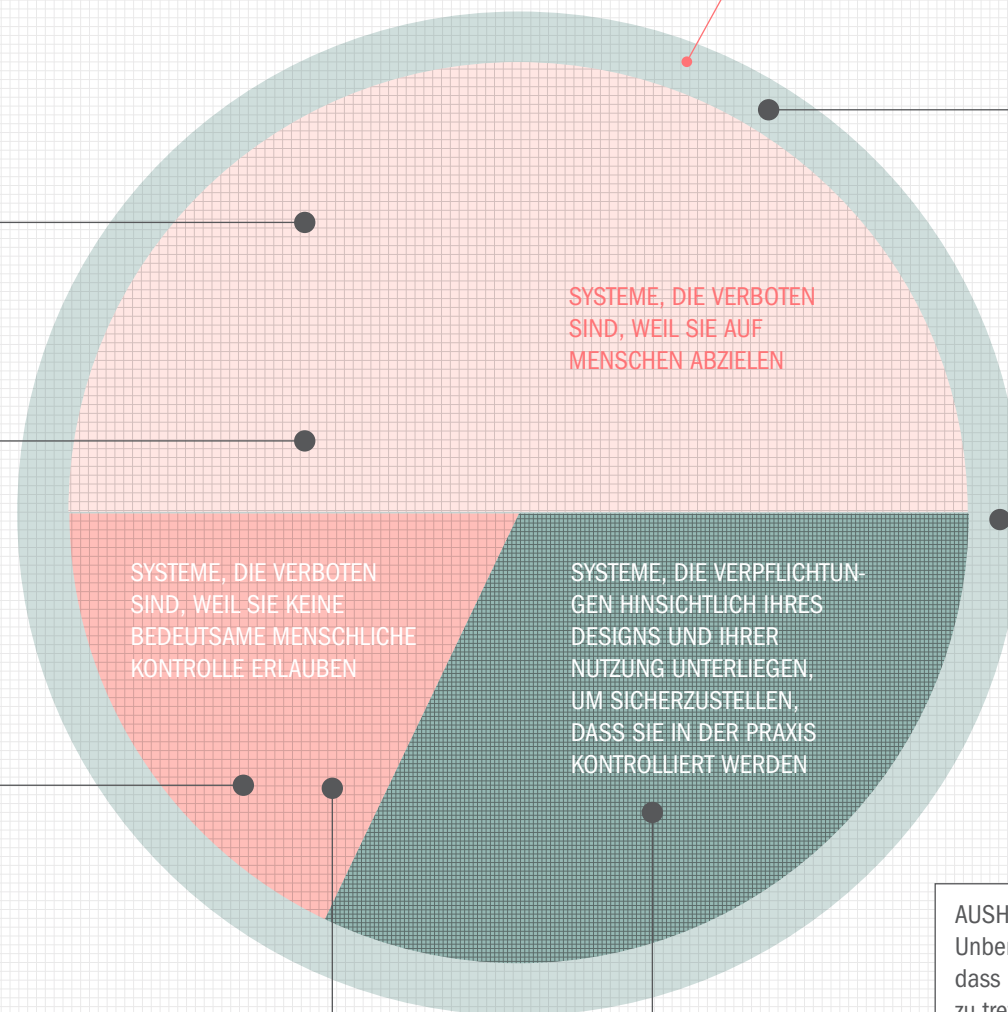
## WIE DIESE STRUKTUR DIE KERNPROBLEME ANGEHT, DIE IM ZUSAMMENHANG MIT AUTONOMIE IN WAFFENSYSTEMEN ENTSTEHEN

### ENTMENSCHLICHUNG

Ein Verbot aller Systeme, bei denen Sensoren zum Angriff von Menschen eingesetzt werden, innerhalb eines breiten technologischen Spektrums, wäre angesichts der sich entwickelnden Technologien ein Meilenstein für den Schutz der Menschenwürde.

### UNDURCHSCHAUBARE TECHNOLOGIEN

Sicherzustellen, dass Systeme tatsächlich nachvollziehbar sind, macht bedeutsame menschliche Kontrolle möglich. Das generelle Verbot des Angriffs von Menschen beseitigt auch die Möglichkeit der Diskriminierung gegen oder zwischen Menschen aus welchen Gründen auch immer, die in den Systemen reproduziert sind.



AUSSENGRENZE: SYSTEME, DIE GEWALT AUF GRUNDLAGE DER VERARBEITUNG VON SENSORENEINGABEN ANWENDEN

### GEFAHR FÜR DIE ZIVILBEVÖLKERUNG

Der Schutz der Zivilbevölkerung wird durch Systeme ausgehöhlt, die auf Menschen abzielen oder die nicht wirksam kontrolliert werden. Alle Aspekte dieser Regulationsstruktur dienen der Stärkung des Zivilschutzes.

### RISIKEN FÜR FRIEDEN UND SICHERHEIT

Ein weitreichendes, logisch aufgebautes Rechtsinstrument mit klaren normativen Regeln – wie das Verbot, auf Menschen abzielen – wird auch für Staaten, die dem Vertrag zunächst nicht beitreten, einen überzeugenden Standard setzen. Ein so strukturiertes Instrument wird die Entwicklung von Technologien für die Zukunft prägen.

### AUSHÖHLUNG DES RECHTSSCHUTZES

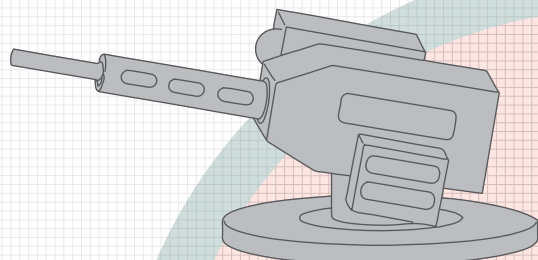
Unberechenbare Technologien zuzulassen, vorzuschlagen, dass Maschinen berechtigt sind, rechtliche Entscheidungen zu treffen, oder auch Menschen rechtliche Entscheidungen treffen zu lassen, ohne den Kontext eines Angriffs wirklich zu verstehen, würde grundlegende Aspekte des Rechts aushöhlen. Das Verbot von Technologien, die keine Kontrolle ermöglichen, und das Auferlegen von Verpflichtungen, wie Kontrolle zu verstehen ist, wird das Rechtssystem für die Zukunft schützen.



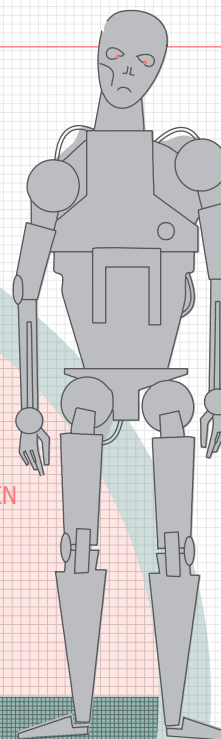
## WIE DIESES MODELL VERSCHIEDENE TECHNOLOGIEN BERÜCKSICHTIGT\*

**\*TATSÄCHLICH ODER IMAGINÄR**

ANTI-PERSONEN-WACHROBOTER wären verboten, wenn sie automatisch bei der Wahrnehmung einer Person Gewalt anwenden würden (z.B. Super aEgis II im automatischen Betrieb).



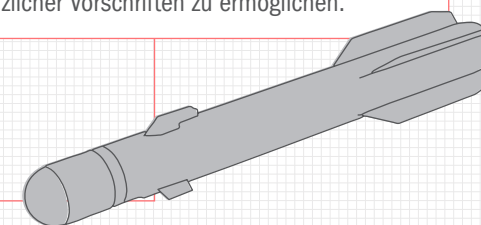
SYSTEME, DIE VERBOTEN SIND, WEIL SIE AUF MENSCHEN ABZIELEN



### TERMINATOREN!

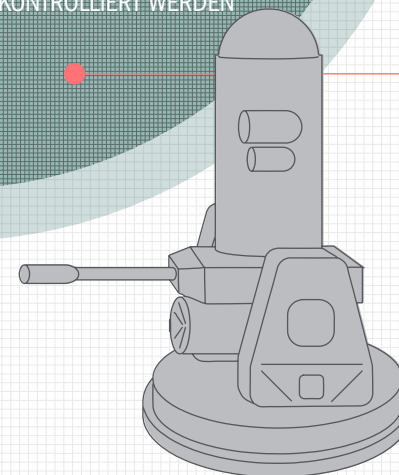
Sie zielen auf Menschen ab und sind keiner bedeutsamen menschlichen Kontrolle zugänglich – der Terminator wäre verboten! Dies ist ein Glücksfall angesichts des hohen Medienprofils des Systems...

INNERHALB EINES ‚ZIELBEREICHES‘ FREIGELEGENE SYSTEME zur Zerstörung von Objekten mit besonderen Merkmalen (z.B. Panzerabwehrrakete Brimstone), wären positiven Verpflichtungen unterworfen. Sie müssen ausreichend vorhersehbar agieren, und ihr Standort und die Dauer ihres Einsatzes müssen ausreichend kontrolliert werden, um die Anwendung gesetzlicher Vorschriften zu ermöglichen.



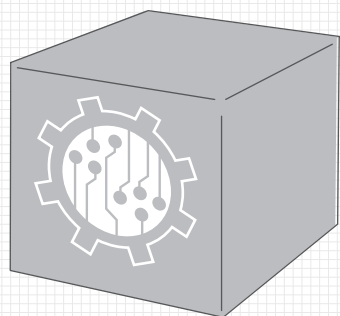
SYSTEME, DIE VERBOTEN SIND, WEIL SIE KEINE BEDEUTSAME MENSCHLICHE KONTROLLE ERLAUBEN

SYSTEME, DIE VERPFLICHTUNGEN HINSICHTLICH IHRES DESIGNS UND IHRER NUTZUNG UNTERLIEGEN, UM SICHERZUSTELLEN, DASS SIE IN DER PRAXIS KONTROLLIERT WERDEN



DEFENSIVE SYSTEME, die mit hohen Geschwindigkeiten operieren (z.B. Raketenabwehrsysteme wie Phalanx CIWS), würden positiven Verpflichtungen unterliegen. Diese würden Praktiken unterstützen, die von bestimmten Militärs bereits angewendet werden.

„BLACK BOX“ SYSTEME - z.B. wenn Zielprofile durch ‚maschinelles Lernen‘ erstellt werden, oder wenn sich Zielprofile im Laufe der Nutzung ohne menschliche Zustimmung ändern könnten. Diese wären verboten, weil ihre Folgen bei einer bestimmten Anwendung nicht ausreichend kontrolliert werden könnten.



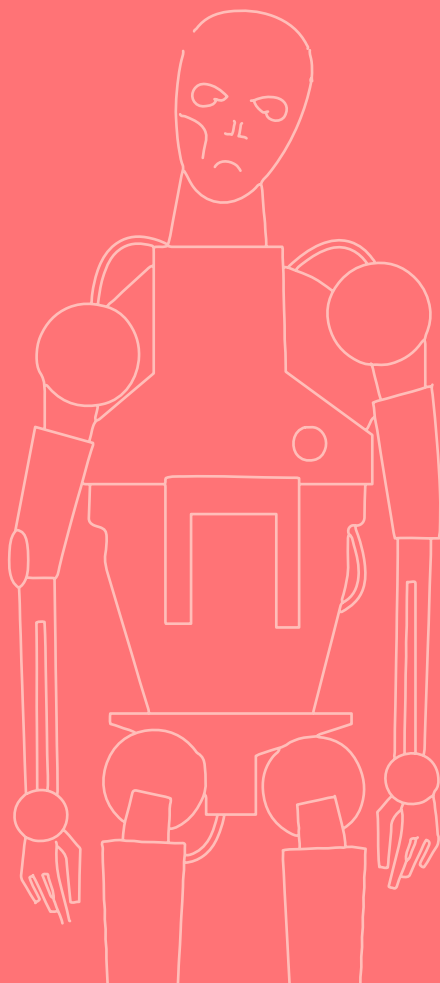
---

Article 36 ist eine spezialisierte, gemeinnützige Organisation mit Fokus auf der Verringerung des Leids, das durch Waffen hervorgerufen wird.

[www.article36.org](http://www.article36.org)  
[info@article36.org](mailto:info@article36.org)  
[@article36](https://www.instagram.com/article36)

Design: [bb-studio.co.uk](http://bb-studio.co.uk)  
Druck: Blackmore Ltd, Shaftesbury, Dorset

Übersetzung:  
Nicole Seifert und Johanna Trittenbach,  
Facing Finance e.V., Deutschland



**Article36**