



Landtag Nordrhein-Westfalen
Frau Angela Erwin MdL - Vorsitzende des Innenausschusses
40002 Düsseldorf
Per E-Mail: anhoerung@landtag.nrw.de

Fachgebiet Öffentliches Recht



Prof. Dr. Viola Schmid, LL.M.
(Harvard)

Hochschulstraße 1
64289 Darmstadt

Tel. +49 6151 16 - 24560
schmid@cylaw.tu-darmstadt.de
www.cylaw.tu-darmstadt.de

Darmstadt, den 04.02.2024

LANDTAG
NORDRHEIN-WESTFALEN
18. WAHLPERIODE

STELLUNGNAHME
18/1250

A09

„Stichwort: A09 – Drohneneinsatz“
Stellungnahme Version I

zum Antrag der Fraktion FDP vom 16.05.2023: Grundrechte schützen und Rechtssicherheit schaffen – Regelungschaos bei Drohneneinsätzen beseitigen; Drs.: 18/4351

Sehr geehrte Frau Vorsitzende,
sehr geehrte Damen und Herren,

ich bedanke¹ mich für das Vertrauen, das Sie mit meiner Betrauung als Sachverständige in mich setzen. Ich hoffe, dass mein Input – ergänzend zu den anderen Sachverständigen² - Sie beim „Legal Design for an AI-Driven World“ – hier einer „Drohnenwelt“³ – unterstützen kann. Selbstverständlich stehe ich für Rückfragen zur Verfügung und kündige auch an, dass ich eine Online-Veröffentlichung⁴ zu dieser Stellungnahme (eine Version II) in Übereinkommen mit Ihnen projektieren würde.

Abstract: Time & Change Management (TCM): „Counter UAS“, § 21k LuftVO & Integration von BOS-Drohnen in U-Space und Informationen der Bürger einer „Drohnenwelt“

Die Sachverständige ermutigt zu einem „Drohnen(rechts-)pilotregime“ und präsentiert

- neue/bevorstehende Entwicklungen in der „Drohnen“terminologie;
- Ausblicke auf neue Rechtsprechung in der Datenwertschöpfungskette im „informationstechnologischen Sicherheitsrecht“;
- das Entstehen eines neuen „Drohnenrechtsgebiets“: „Counter-UAS“ und „Counter-Counter UAS“;
- die grundsätzliche Infragestellung der Geeignetheit der Unterscheidung „heimlicher“, „verdeckter“ und „offener“ Datenorganisationen im Kontext von Drohneneinsätzen und
- Informationen über vielleicht neue bevorstehende Änderungen des U-Space, der Integration von

¹ Die Autorin dankt dem Team Öffentliches Recht 2023/24 für die Unterstützung bei der Recherche und insbesondere dem Forschungsatelier Öffentliches Recht (Ass. Jur. Nitharshini Santhakumar, LL.M. (Speyer)) für die Unterstützung bei der Erstellung des Manuskripts.

² Die Verwendung männlicher Sprache erfolgt im Interesse von Klarheit, Kürze und Einfachheit (KKE-Formel). Eine Negation der Existenz weiblicher Kompetenz ist damit nicht verbunden – vielmehr die Bitte, das grammatische Maskulinum nicht auf das biologische Geschlecht zu reduzieren.“

³ Recht(swissenschaft)liche Herausforderungen einer „Drohnenwelt“ (in 60 Minuten) im Rahmen der Ringvorlesung des Interdisziplinären Institutes für Automatisierte Systeme e.V. (RifaS), 21.01.2020, Hannover

⁴ Siehe hierzu das Legal Open Source (L.O.S.) Projekt „CyLaw-Reports“.

BOS-Drohnen in den U-Space und von § 21k LuftVO

- TCM: Es handelt sich inhaltlich um einen Überblick ohne Vollständigkeit sowie Verzicht auf absolute Detailpräsentation. Hervorzuheben sind neue Terminologien und das Regulierungsverfahren im Bundespolizeigesetz (BPolG). Die Eigensicherung von Anlagen gegenüber „Drohnen“ beginnt reguliert zu werden (§ 26b Abs. 7 BVerfSchG und de lege ferenda: § 38 BPolG-E (Entwurf eines Gesetzes zur Neustrukturierung des Bundespolizeigesetzes: [Drs.: 672/23 vom 22.12.2023](#), S.35); vorher Strafvollzugsgesetze im Saarland (§§ 4, 5 SJVollzSichG) und in Sachsen-Anhalt (§ 2 JVollzGB IV LSA)).

A.	Expectation Management: „eine Strategie zu entwickeln, um [...] über den Einsatz von Drohnen und ihren Auswirkungen zu informieren“	- 4 -
I.	Präsentationsstrategie	- 4 -
II.	„Traum“	- 4 -
1.	Vielleicht (derzeit) ((un-)Vermeidbares) „Regelungschaos“	- 5 -
a)	Unterschiedliche Rechtsebenen und Rechtsgebiete – u.a. Gestaltung des U-Space	- 5 -
b)	((Un)vermeidbares) „Drohneinsatzchaos“ – „additive Grundrechtseingriffe“	- 6 -
aa)	Verfassungsrechtliche Anforderungen an „additive Grundrechtseingriffe“	- 6 -
bb)	Keine ausreichende Bewältigung dieser verfassungsrechtlichen Anforderungen durch EGRED	- 6 -
2.	„Grundrechte schützen“ – nur Datenschutzrecht?	- 7 -
3.	„Rechtssicherheit schaffen“	- 8 -
4.	Nicht nur „Drohneinsatz“ – sondern auch „Drohnendetektions- und -abwehrrecht“	- 8 -
III.	→ Strategie: Bürger vorbereiten auf eine „Drohnenwelt“	- 9 -
1.	„Slaughterbots“	- 9 -
2.	Zukunfts(rechts)wissenschaftlich – „Pilotregime“	- 9 -
3.	Kein Plädoyer für solitäres „Flugdrohnenrecht“ – sondern Idee einer „gesamtheitlichen Drohnen(rechts)agenda“	- 10 -
a)	Idee des technikspezifischen Flugdrohnenrechts? Unterschiedliche Opportunitätspotenziale!	- 10 -
b)	„Flugdrohnen“ und Boden- und Unterwasserdrohnen – unterschiedliche Funktionalitätspotenziale	- 10 -
c)	Durchsetzungsherausforderung	- 10 -
4.	Ganzheitliche Analyse der Daten- und Informationswertschöpfungskette von „Drohnen“	- 11 -
5.	Datenstammbaum – (Pedigree) unter „CYBERLEXONOMICS“-Vorbehalt	- 11 -
B.	Time Management & Change Management	- 12 -
I.	Time Management	- 12 -
II.	Basics: Grundlegende Unterscheidung von vier Szenarien: Drohneinsatz, „Counter UAS“, „Counter-Counter-UAS“ (eigene Terminologie)	- 13 -
III.	Counter-UAS & Time Management: Gesetzgebungsdemonstratoren	- 13 -
1.	Neues Drohnendetektions- und Abwehrrecht im Bundesverfassungsschutzgesetz	- 13 -
2.	Counter UAS - De lege ferenda?: Neues Drohnendetektions- und Abwehrrecht im Bundespolizeirecht?	- 14 -
3.	Traditionelle Counter-UAS Bestimmungen in den Strafvollzugsgesetzen	- 14 -

IV.	Time & Change Management: U-Space, Änderungen von § 21k LuftVO & Integration von BOS-Drohnen in U-Space.....	- 15 -
1.	Auskunft der Projektgruppe Unbemannte Luftfahrt (mit Genehmigung).....	- 15 -
2.	Konsequenzen?	- 15 -
V.	Neue Terminologie: De lege ferenda? Time & Change Management	- 16 -
1.	„Mobile Sensorträger“ zur Datenerhebung, „übertragung“ und Nutzung im Bundespolizeirecht de lege ferenda statt UAS und Drohnen?	- 16 -
2.	Terminologie für „Drohnen“ in den Gesetzen.....	- 16 -
C.	Herausforderungen im (BOS)-Drohnenrecht – Input	- 17 -
I.	Keine Klarheit in der Definition: Existierendes Drohnenrecht in grammatischer Auslegung (siehe B.V.2).....	- 17 -
1.	Eigene Handhabung der Sachverständigen bisher: „Drohnen“	- 17 -
2.	Eigene Analyse: Jetzige Unterscheidung von fünf Opportunitätsfunktionalitäten	- 18 -
a)	Vier Funktionalitäten der Vergangenheit anhand von Art. 47 BayPAG.....	- 18 -
b)	Nunmehr 2024: Fünfte Funktionalität - „unmittelbare Rechtsdurchsetzung“ ...	- 18 -
3.	Funktionalitäten 1-3: Neue Terminologie zu „mobile Sensorträger“	- 19 -
4.	„Mobile Sensorträger“ gilt nicht, wenn Transport- oder Waffenpotenzial typisch ist	- 19 -
II.	(Flug-)Drohnenrecht als technikspezifische Sicherheits-/Versammlungsrecht.....	- 19 -
1.	Zwei Mal Landespolizeirecht und einmal Versammlungsrecht	- 19 -
2.	Synopsen: 2 Polizeigesetze der Länder für Drohneneinsatz und Gesetzesentwurf BPolG- 20 -	
3.	Synopsen: Zwei Versammlungsgesetze der Länder für die Anfertigung von „Übersichtsaufnahmen/-aufzeichnungen“ – Produkt statt Technologie	- 21 -
III.	Sekundärrechtliche Regelungsgemeinsamkeit: „offene“ Datenerhebung	- 26 -
1.	Aus der Gesetzesbegründung zu einer - in einer globalen Betrachtung - Pionierregelung (Art. 47 BayPAG)	- 26 -
2.	These der Sachverständigen: In vielen Fällen unmöglich → (Un-)Heimlichkeit des Drohneneinsatzes	- 26 -
a)	Bei Drohnen sollte die Sichtbarkeit nicht immer bestimmendes Kriterium des Einsatzes sein	- 26 -
b)	Geringere Eingriffsintensität & Beruhigungscharakter durch Kennzeichnung als Polizeidrohne?.....	- 27 -
c)	These: Drohneneinsatz prinzipielles aliud zur Trias „offen/heimlich/verdeckt“ - 28 -	
d)	Eingriff durch ständige Suche nach (Flug-)Drohnen	- 28 -
3.	These: Grundsätzliche Entscheidung zur Mensch-Maschinen-Mitwelt	- 29 -
IV.	Bekannte Herausforderung: Ungleichbehandlung von BOS gegenüber zivilen Drohnen- 29 -	
V.	Bekannte Herausforderung: Organisationen mit Sicherheitsaufgaben im Zusammenhang mit Not- und Unglücksfällen sowie Katastrophen gem. § 21 Abs. 1 Nr. 2 LuftVO	- 29 -
1.	Definition der BOS	- 29 -
2.	Rechtsvergleichend Österreich	- 30 -
VI.	Bekannte Herausforderung: Notwendigkeit des Drohneneinsatzes für andere (Verwaltungs-)Behörden?	- 31 -
VII.	Bekannte Herausforderung: Kosten der Drohneneinsätze als entscheidendes „Pro-Argument“?.....	- 31 -
VIII.	Bekannte Herausforderung: „Autonomes“ Fliegen der Drohnen?.....	- 31 -
D.	Gegenwärtiges & zukünftiges Kompetenzportfolio - Zur Sachverständigen	- 32 -

A. Expectation Management: „eine Strategie zu entwickeln, um [...] über den Einsatz von Drohnen und ihren Auswirkungen zu informieren“⁵

I. Präsentationsstrategie

- Die vorliegende Stellungnahme arbeitet auch mit **Textauszügen**, weil es sich zum Teil um aktuelle Entwicklungen (etwa EGRED 2 aus November 2023; BPOLG Gesetzentwurf aus Dezember 2023 und BVerfSchG vom Dezember 2023) handelt und deswegen die Kenntnis der Normtexte nicht vorausgesetzt werden kann. Der Umfang des Gutachtens verbietet eingehende Stellungnahmen zu diesen jüngsten Rechtsentwicklungen (etwa Sächsischer Verfassungsgerichtshof vom 25.01.2024; [Vf. 91-II-19](#)).
- Farbige Hervorhebungen sind solche der Autorin, die Auslassungen mit [...] kennzeichnet.
- Darüber hinaus verwendet die Sachverständige den „Drohnen“-Begriff als „pragmatische Handhabung“⁶ neben ULS, UAS und „mobilen Sensorträgern“.
- Zur Förderung der Verständlichkeit im auch rechts- und fachfremden Publikum wie zur Integration von Praxis- und Hintergrundwissen hat die Sachverständigen einen „Citizen Scientist“ gewonnen, dessen Input im Text mit „CSI“ (Citizen Scientist Input)⁷ gekennzeichnet wird.

II. „Traum“

Die Sachverständige verwendet das direkte Zitat aus dem Antrag der FDP-Fraktion, der sie sich als Traumagenda („I have a dream...“⁸) vollinhaltlich anschließt:

Aus der Drucksache 18/4351 vom 16.05.2023:

„II. Beschlussfassung

Der Landtag stellt fest:

- Der rechtssichere Einsatz von Drohnen schützt die Grundrechte der Bürgerinnen und Bürger, schafft Sicherheit und erleichtert die Aufgabenwahrnehmung von Behörden im Land Nordrhein-Westfalen.
- Behörden mit und ohne Sicherheitsaufgaben müssen zur Erfüllung ihrer Aufgaben technisch auf dem neusten Stand sein sowie adäquat ausgerüstet werden.

Der Landtag fordert die Landesregierung auf,

- verbindliche Handlungsempfehlungen für den Einsatz von Drohnen und die Verwendung der damit gewonnenen Daten für Behörden mit und ohne Sicherheitsaufgaben in Nordrhein-Westfalen zu schaffen.
- taugliche und einfache Ermächtigungsgrundlagen für den rechtssicheren Einsatz von Drohnen und die Verwendung und Speicherung von Daten aus dem Drohneneinsatz für Behörden in Nordrhein-Westfalen zu schaffen.
- ein einheitliches Konzept für den Einsatz von Drohnen im Katastrophenschutz zu erarbeiten.
- eine Strategie zu entwickeln, um Bürgerinnen und Bürger über den Einsatz von Drohnen und deren Auswirkungen zu informieren.“⁹

⁵ Antrag der Fraktion der FDP Grundrechte schützen und Rechtssicherheit schaffen – Regelungschaos bei Drohneneinsätzen beseitigen [Drs. 18/4351 vom 16.05.2023 S. 4](#)

⁶ So bereits wie in Fußnote 5.

⁷ Zum Citizen Scientist Konzept siehe bereits Operative Herausforderungen einer „Drohnenwelt“ – (Luftverkehrs)Management (ATM und UTM) inklusive der „Drohnendetektion“ gemeinsam mit Torsten Kretschmann in: [Chibanguza/Kuß/Steege \(Hrsg.\), Künstliche Intelligenz – Recht und Praxis automatisierter und autonomer Systeme, Nomos 2022](#), S. 528, Rn. 124.

⁸ Martin Luther King am 28.08.1963 am Lincoln Memorial Washington D.C.

⁹ Antrag der Fraktion der FDP: Grundrechte schützen und Rechtssicherheit schaffen – Regelungschaos bei Drohneneinsätzen beseitigen [Drs. 18/4351 vom 16.05.2023 S. 4](#)

Im Einzelnen adressiert sie vier Elemente des „Thesen-/ Agendentraums“ – wie sie im **Antragstitel** zum Ausdruck kommen:

- Grundrechte schützen und
- Rechtssicherheit schaffen –
- Regelungschaos bei
- Drohneneinsätzen beseitigen

1. Vielleicht (derzeit) ((un-)Vermeidbares) „Regelungschaos“

a) Unterschiedliche Rechtsebenen und Rechtsgebiete – u.a. Gestaltung des U-Space

Die unterschiedlichsten völker-, unions¹⁰-, bundes- und landesrechtlichen Kompetenzen sind zu berücksichtigen. Etwa: Ist die ICAO zuständig für den Verkehr mit ULS (unbemannten Luftfahrtsystemen entspricht „unmanned aerial system“ (UAS)) und inwieweit erstreckt sich diese Zuständigkeit auch auf die „BOS-Drohnen“. Wie soll der U-Space organisiert werden?¹¹

Ganz grundsätzlich festzuhalten ist: Wie soll die Sicherheit des Luftverkehrs bei UAS, die militärisch, (sicherheits-)behördlich sowie zivil eingesetzt werden können, gewährleistet werden?

Der Sachverständigen sind bisher keine deutschen Untersuchungen über Gefährdungsszenarien durch „aggressive UAS“ („unkooperative Drohnen“)¹² jenseits der Drohnensichtungen an Flughäfen bekannt. Auch ist die Überfrachtung des deutschen und unionalen Luftverkehrsrechts mit Datenschutzrecht (bemannte Luftfahrt hat eine andere Relevanz für das Datenschutzrecht als die unbemannte Luftfahrt)¹³ hinsichtlich der Kompetenzverteilung strittig. Das Verhältnis von Naturschutzrecht und Luftverkehrsrecht hat ebenfalls die Gerichte beschäftigt.¹⁴ Nicht einmal die Rechtsnatur des Luftraums ist geklärt.¹⁵ Des Weiteren spiegelt im deutschen Primärrecht allein Art. 91c GG in grammatischer Auslegung die neue technische Realität einer „digitalisierten Welt“. Eine weitere Veränderung der Kompetenzordnung im „informationstechnologischen Sicherheitsrecht“¹⁶ - mit der Zentralisierung von Datenbanken, einheitli-

¹⁰ Siehe dazu der auch mit einer Sachverständigenstellungnahme befasste Rechtsanwalt Marco Müller-ter Jung zu den unionalen Rechtsfragen in „Die paradoxen Hürden polizeilicher Observationen durch Drohnen“, CR 2019, 643ff.

¹¹ Worpenberg/Valentiner/Johannsen/Goldberg: „Verwaltungsrechtliche Fragen des unbemannten Luftverkehrs – Herausforderungen der U-Space-Verordnung für das nationale Recht.“ NVwZ Extra, 10/ 2022, 1.

¹² "Non-cooperative (UAS): UAS not equipped with an electronic means such as a transponder, ADS-B or e-identification, or not operating such equipment due to malfunction or deliberate action" Quelle: EUROCAE ED-322, System Performance and Interoperability Requirements for non-cooperative UAS detection Systems.“

¹³ Ausnahme: [BVerwG, Urteil v. 25.10.2017, Az. 6 C 46/16](#): Faktischer Eingriff in Art. 8 Abs. 1 GG bejaht - Unangekündigter Tornado-Überflug (114 m Flughöhe) des G8-Protestcamps (Art. 8 GG) 2007 in Heiligendamm: (Rn. 30-40)

¹⁴ Zum Verhältnis Luftverkehrsrecht zu (Bundes-)Naturschutzgesetz: OVG Niedersachsen, Urt. v. [23.03.2022, Az.: 4 KN 252/19 Rn. 112](#): „Da es durch das Steigenlassen von Drachen wie auch den Betrieb anderer unbemannter Luftfahrtsysteme das ganze Jahr über zu Beeinträchtigungen der in dem Gebiet vorkommenden Tier- und Vogelarten kommen kann und Störungen auch von einem Kinderdrachen ausgehen können, ist ein ganzjähriges Verbot notwendig.“ Zum Verhältnis Luftverkehrsrecht zu (Bundes-)Naturschutzgesetz: [Niedersächsisches OVG, Urteil vom 19.10.2021 - 4 KN 174/17](#), Rn. 115: „Daneben bleibt, wie bereits der Wortlaut von § 1 Abs. 1 LuftVG verdeutlicht, kein Raum für Regelungen des Landesrechts, die ihrerseits mit der Schaffung eines Luftsperrgebiets oder Flugbeschränkungsgebiets gleichbedeutend sind. Das gilt auch für die in § 4 Abs. 4 Nr. 7 VO geregelte Mindestflughöhe für bemannte Luftfahrzeuge von 600 m, denn mit dem gleichen Regelungsinhalt könnte auch ein Flugbeschränkungsgebiet festgelegt werden.“

¹⁵ [Niedersächsisches OVG, Urteil vom 19.10.2021 - 4 KN 174/17](#), Rn. 115: „Ob damit der Luftraum zu einer öffentlichen Sache im Gemeingebrauch erklärt wird [...] oder es sich um eine vom Gemeingebrauch zu unterscheidende Gebrauchsbefugnis für jedermann handelt, wie es bei der ähnlich formulierten Regelung in § 5 Satz 1 WaStrG der Fall ist [...] bedarf keiner Entscheidung.“

¹⁶ Schmid, [Schlussbericht zum BMBF-Projekt „Sicherheit im öffentlichen Raum – SIRA“ vom 13.09.2013](#), S. 4.

cher automatisierter Datenanalyse, einheitlicher Gefahrenbegriffe¹⁷, einheitlicher Zugänge zu Datenplattformen - ist erst in Ansätzen wahrnehmbar.

Ein „Regelungschaos“¹⁸ ist damit vermutlich Gegenwart wie Zukunft – und es geht um die fortschrittsorientierte, strategische und taktische Bewältigung von negativen und positiven Kompetenzkonflikten. Die Sachverständige arbeitet deswegen topisch mit sogenannten PILOTEN & DEMONSTRATOREN.¹⁹

b) ((Un)vermeidbares) „Drohneinsatzchaos“ – „additive Grundrechtseingriffe“

DEMONSTRATOR: Wie koordinieren unterschiedliche Sicherheitsbehörden/Organisationen unterschiedliche Drohneinsätze zur Klärung der gleichen Lage?

aa) Verfassungsrechtliche Anforderungen an „additive Grundrechtseingriffe“

Diese Herausforderung „additiver Grundrechtseingriffe“ durch „unkoordinierte Ermittlungsmaßnahmen“ ist aus der BVerfG-Rechtsprechung seit 2005 bekannt:

„2. Beim Einsatz moderner, insbesondere dem Betroffenen verborgener, Ermittlungsmethoden müssen die Strafverfolgungsbehörden mit Rücksicht auf das dem "additiven" Grundrechtseingriff innewohnende Gefährdungspotential besondere Anforderungen an das Verfahren beachten.

3. Wegen des schnellen und für den Grundrechtsschutz riskanten informationstechnischen Wandels muss der Gesetzgeber die technischen Entwicklungen aufmerksam beobachten und notfalls durch ergänzende Rechtssetzung korrigierend eingreifen. Dies betrifft auch die Frage, ob die bestehenden verfahrensrechtlichen Vorkehrungen angesichts zukünftiger Entwicklungen geeignet sind, den Grundrechtsschutz effektiv zu sichern und unkoordinierte Ermittlungsmaßnahmen verschiedener Behörden verlässlich zu verhindern.“²⁰

bb) Keine ausreichende Bewältigung dieser verfassungsrechtlichen Anforderungen durch EGRED

Die Herausforderung wird in den Richtlinien von November 2023 gesehen – oben aa) zu Folge vermutlich (vorbehaltlich einer gerichtlichen Klärung), aber nicht (verfassungs-)rechtmäßig bewältigt.

„5.2 Einsatzorganisation bei Zusammenarbeit mehrerer Einheiten oder Systeme

Bei großflächigen und/oder komplexen Einsatzlagen kann der Betrieb von mehreren Drohnen ggf. durch mehrere Einheiten erforderlich sein. Für den sicheren Einsatz sind dann weitere Funktionen vorzusehen (...).

„5.2.1 Einsatz mehrerer Drohnen

Abschnittsleiter Drohnen: Zur Koordination von mehreren Drohnen in einem Einsatz wird die Einsetzung eines Abschnittsleiters Drohnen empfohlen. Er koordiniert den Drohneinsatz taktisch. Er soll eine im Drohneinsatz erfahrene Führungskraft sein. Wenn noch kein Flugleiter Drohnen benannt

¹⁷ Siehe dazu demnächst eine weitere Veröffentlichung.

¹⁸ Wissenschaftlicher Dienst des Bundestages: [„Zuständigkeiten für das Aufspüren und Abwehren von Drohnen in Flughafennähe“ 2019 Deutscher Bundestag WD 5 - 3000 - 002/19“](#)

¹⁹ „Grundsätzlich zu unterscheiden sind „Pilot“ und „Demonstrator“ (Terminologie Viola Schmid). „Piloten“ sind szenariorientierte, projektierte Anwendungen von (Recht und) Technik. „Demonstratoren“ erlauben die Überprüfung der Machbarkeit, Nachhaltigkeit, Qualität wie Anfälligkeit des „Piloten“ – sie unterscheiden sich also in der Funktions-, Rechts- und Marktreife. Dies ist in einer ökonomischen Perspektive auch der Unterschied zwischen Business Opportunity und Business Case bzw. die Entdeckung der sog. „Killerapplikation“.“ Zitat aus Schmid/Toptaner, Integration von „Flugdrohnen“ in das (deutsch-europäische) Rechtssystem – eine Kartographie, [...] in: Chibanguza et.al. (Hrsg.). Künstliche Intelligenz – Recht und Praxis automatisierter und autonomer Systeme, Nomos 2022, S. 488, Rn. 31 ff.

²⁰ [BVerfG, Urteil des Zweiten Senats vom 12. April 2005; 2 BvR 581/01](#) Leitsätze Nr. 2 u. 3.

ist, kann der Abschnittsleiter den Flugleiter bestimmen (siehe → Kapitel 5.2.2). Er ist Ansprechpartner der übergeordneten Führungsstruktur und erteilt Handlungsanweisungen für Drohnensteuerer (z. B. Abstand halten, Befliegung aus einer speziellen Richtung, Auswahl der beauftragten Drohnen).

5.2.2 Mehrere Drohnen an einer Start und Landestelle

Flugleiter Drohnen: Beim Einsatz mehrerer Drohnen an einer Start- und Landestelle muss die Funktion des Flugleiters Drohnen besetzt werden. Diese kann einer der eingesetzten BOS-Drohnensteuerer übernehmen. Er koordiniert den Drohnenflugverkehr an einem Start- und Landeplatz. Einsatzbezogen stellt er die Kommunikation zu den BOS-Drohnensteuerern sicher. Der Flugleiter hat die Befähigung als BOS-Drohnensteuerer. Lageangepasst übernimmt er auch die Funktion des Abschnittsleiters Drohnen (vgl. → Kapitel 5.2.1). Die Funktion des Flugleiters Drohnen wird grundsätzlich von der ersten am Einsatzort eintreffenden taktischen drohnenführenden Einheit besetzt. Im Bedarfsfall wird eine weitere drohnen erfahrene Person vom Einsatzleiter bestimmt. Der Flugleiter Drohnen hat insbesondere folgende Aufgaben:

- gibt Anweisungen der übergeordneten Führungsstruktur an die BOS-Drohnensteuerer weiter,
- informiert die Einsatzleitung über den Flugbetrieb und besondere Vorkommnisse,
- sorgt für einen geordneten Flugbetrieb am Start- und Landeplatz,
- hält lageangepasst Kontakt zur Luftaufsichtsstelle,
- übermittelt Freigaben der Flugsicherung an die BOS-Drohnensteuerer,
- warnt vor speziellen Gefahren an der Einsatzstelle (z. B. explosive Gasgemische).

Im Einzelfall kann diese Funktion auch beim Einsatz nur einer Drohne am Einsatzort notwendig sein. Dies kann dann der Fall sein, wenn durch den Einsatz der Drohne in Kombination mit weiteren äußeren Faktoren (z. B. weiterer Flugverkehr oder unübersichtliche Start- und Landestellen) die öffentliche Sicherheit und Ordnung gefährdet würde. Dann obliegt die Einsetzung eines Flugleiters der Einsatzleitung.

5.2.3 Krisen und Katastrophenfall

Zur Beratung von übergeordneten Einsatzleitungen oder Stäben über Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Drohnen wird die Einsetzung eines Fachberaters Drohnen im Bevölkerungsschutz empfohlen. Die Ausbildung erfolgt organisationsindividuell.

5.3 Einsatzdurchführung

Der Drohneneinsatz untersteht der zuständigen Einsatzleitung. Diese ordnet den Einsatz an und koordiniert und dokumentiert diesen, z. B. im Einsatztagebuch. Details der Einsatzdurchführung sind in einem Betriebshandbuch festzulegen (siehe → Anlage V). Während des gesamten Einsatzes ist auf den Eigenschutz der Drohneneinheit zu achten.²¹

Soweit bekannt gibt es noch keine rechtlichen Übereinkommen über die Behandlung dieser Herausforderung.

2. „Grundrechte schützen“ – nur Datenschutzrecht?

Bisher verbreitet – soweit ersichtlich - ist vorwiegend ein „status negativus“ Grundrechtsverständnis – der „Datenschutz“ (Art. 2 Abs. 1 iVm Art. 1 Abs. 1 GG; Art. 7, 8 GRCh., Art. 8 EMRK²²). Zu erwarten ist aber nach der zukunfts(rechts-)wissenschaftlichen Orientierung der Sachverständigen, dass angesichts des Funktionspotenzials von „Drohnen“ auch über einen „status positivus“ als Schutzpflicht (Art. 2 Abs. 2 GG) wissenschaftlich wie praktisch in naher Zukunft zu arbeiten sein wird. Diese grundsätzliche

²¹ Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe: [Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz](#) (EGRED 2), November 2023.

²² Die Sachverständige selbst arbeitet an der Etablierung eines „Rechts auf Flüchtigkeit“ (right to ephemerality), siehe hierzu CyLaw-Report XLII: Weltrecht^2 Backbone Documents → [here](#) „PAPER“: „MULTIDISCIPLINARY CONSTITUTIONAL LAW SCHOLARSHIP FROM GERMANY AND THE EU S.28.

Einschätzung der Sinnhaftigkeit des Einsatzes von Drohnen lässt sich auch in einer Entscheidung des Verwaltungsgerichts Freiburg im Kontext von „Fridays for Future“ belegen:

„Mangels Ermächtigungsgrundlage sind Übersichtsaufnahmen – unterhalb der Gefahrenschwelle des § 12a VersammlG – daher gegenwärtig in Baden-Württemberg unzulässig [...]. **Die Kammer bezweifelt dabei nicht die Sinnhaftigkeit des Einsatzes polizeilicher Drohnen gerade zur Lenkung und Steuerung von Aufzügen zum Schutze von Versammlungsteilnehmern sowie Dritter sowohl in dem hier zu entscheidenden Fall wie auch ganz grundsätzlich.** Gleichwohl mangelt es hierfür – jedenfalls gegenwärtig – an einer tauglichen (landes-)versammlungsrechtlichen Ermächtigungsgrundlage.“²³

Anhaltspunkte, wie unterschiedlich die Sicherheitsfunktionalitäten von Drohnen in der Praxis eingeschätzt werden, liefert auch die gescheiterte Abbenennung eines Feuerwehrkommandanten, der glaubte dringend eine Drohne zu benötigen - und eben nicht auf die Anschaffung einer Kreisdrohne warten konnte.²⁴

Zusammenfassend: Kann es ausgeschlossen sein, dass es in Zukunft ein „**Grundrecht auf digital- und/oder KI-basierte Sicherheitsvorsorge (durch Drohnen)**“ [eigene Terminologie] gibt? Insoweit reicht der bisherige Fokus auf Datenschutzrecht nach Auffassung der Sachverständigen für ein nachhaltiges Legal Design nicht aus. Ähnlich einem Nachbarn, der beim Nichteinhalten der Brandschutzabstände eine geschützte Rechtsposition²⁵ hat – könnte sich eine solche auch für einen Bürger in der Sicherheitspartnerschaft wie -betroffenheit aller in einer Gesellschaft ergeben („**sicherheitsrechtlicher Grundrechtsträger**“ (eigene Terminologie) – „**security competent citizen secoci**“). Ergänzend darauf hinzuweisen ist, dass die Verengung der Einschätzungsprärogative des Gesetzgebers bei der Erfüllung von Schutzpflichten im Kontext von Art. 2 Abs. 2 GG in zwei jüngeren Entscheidungen des deutschen Bundesverfassungsgerichts nachweisbar ist.²⁶

3. „Rechtssicherheit schaffen“

Angesichts des Change Management, dessen Notwendigkeit sich bereits in unterschiedlichen Regelungsbereichen andeutet (s.u.), ist dies mehr Ambition, denn Realität. Bereits der Begriff – etwa UAS/ULS/Fluggerät (s.u.) – ist in den unterschiedlichen Regulierungen völlig uneinheitlich. Deswegen bleibt es in dieser Stellungnahme bei der „leading terminology“ „Drohne“ – die im Übrigen sich inzwischen teilweise auch in der Rechtsetzung spiegelt. Hervorzuheben ist: Das Einsatzrecht reicht nicht mehr aus.

4. Nicht nur „Drohneneinsatz“ – sondern auch „Drohnendetektions- und -abwehrrecht“

Festzuhalten ist, dass „Drohnendetektions- und -abwehrrecht“ (Counter-UAS und Counter-Counter-UAS - eigene Terminologie) logisch wie strategisch integriert werden muss.²⁷

²³ [VG Freiburg, Urteil vom 29.07.2021 - 10 K 4722/19 \(rechtskräftig\), Rn. 70.](#)

²⁴ [VGH Bayern, Beschl. v. 23.08.2021, Az.: 4 CS 21.1227, DVBI 2022, 605-610.](#)

²⁵ [VGH München, Beschluss v. 16.07.2019; 9 CS 19.374](#); Rn. 19: „Die bauordnungsrechtlichen Vorschriften über Brandwände als Gebäudeabschlusswand (vgl. Art. 28 Abs. 1 Alt. 1 BayBO) dienen – [...] - dem Nachbarschutz, weil sie das Übergreifen des Brandes auch auf Nachbargebäude verhindern sollen.“

²⁶ Beschluss des BVerfG vom 24. März 2021 - [1 BvR 2656/18](#), (Klimaschutz) und Urteil des BVerfG, vom 26.02.2020 - [2 BvR 2347/15](#) (Verbot der geschäftsmäßigen Förderung der Selbsttötung).

²⁷ Siehe hierzu auch [Arzt/Fährmann: Polizeiliche Drohnenabwehr Detektion, Verifikation, Intervention - Grundrechtseingriffe und Eingriffsbefugnisse, DÖV 2020, 866.](#)

DEMONSTRATOR: Wie maßgebend etwa im Strafvollzugsrecht die Abwehr von Drohnen bereits die Haftbedingungen ändert, zeigt ein Gerichtsverfahren eines Gefangenen, der sich (mit Verfassungsbeschwerde erfolgreich) über geschlossene Fenster beim BVerfG beklagt:

Aus dem Behördenvortrag: „**Ferner werde so verhindert, dass mittels einer ferngesteuerten Drohne von außen unerlaubte Gegenstände - vor allem Waffen und Betäubungsmittel - in den Haftraum eingebracht werden könnten.** Die übrigen zwei Drittel des nicht zu öffnenden Fensterteils sorgten für eine ausreichende Belichtung des Haftraums und ermöglichten einen nahezu ungehinderten Blick auf den freien Himmel.“²⁸

III. → Strategie: Bürger vorbereiten auf eine „Drohnenwelt“

Genauso wie die Agenda des FDP-Antrags wünschenswert erscheint, ist sie derzeit nach Ansicht der Sachverständigen nicht zu verwirklichen. Hervorzuheben ist, dass sie aufgrund der vorliegenden Materialien des Landtags Nordrhein-Westfalen den Eindruck hat, dass dessen rechtliche Beratung/Information bereits eine hohe Qualität aufweist.²⁹ Ihr geht es deswegen weniger um Rechts„belehrung“, sondern um einen Vorschlag/Input zur Unterstützung des letzten Punktes

„eine Strategie zu entwickeln, um Bürgerinnen und Bürger über den Einsatz von Drohnen und deren Auswirkungen zu informieren.“³⁰

1. „Slaughterbots“

Die Sachverständige präsentiert seit 2017 einen sieben-minütigen Videospot in ihren Vorlesungen - ohne sich dessen plakative Positionierung inhaltlich zu eigen zu machen: Slaughterbots³¹. Spätestens mit dem Ukraine-Krieg ist diese „loitering munition“ Realität.³² Dieser Kommunikationsstarter über eine „Drohnenwelt“ könnte die Bürger für andere Chancen wie Risiken sensibilisieren– in Ergänzung zur Schilderung der allbekannten ökonomischen, ökologischen, medizinischen, agrarischen usw. Einsatzpotenziale wie Opportunitätschancen der Drohnen.

2. Zukunfts(rechts)wissenschaftlich – „Pilotregime“

Im Folgenden versucht die Sachverständige in Vorbereitung von auch deutschen und unionalen (primärrechtlichen) Auseinandersetzungen wie Gerichtsverfahren in der Transformation der „Realworld“

²⁸ Kammerbeschluss des BVerfG vom 16.08.2017; - [2 BvR 336/16](#) – Rn.14.

²⁹ Siehe die mannigfaltigen Anfragen des Abgeordneten Dr. Werner Pfeil und die Antwort der Regierung, die bereits ein hohes Niveau der rechtlichen Recherche und Argumentation aufweisen: **Der Einsatz von Drohnen durch die Kommunen: Entsteht ein rechtsfreier Raum mit Blick auf den Datenschutz und die Privatsphäre?** Kleine Anfrage 144 Dr. Pfeil, Werner FDP [Drucksache 18/213](#) 13.07.2022; Antwort IM vom 16.08.2022 18/529; **Einsatz von Software zur Gesichtserkennung im Bereich des Innenministeriums** Kleine Anfrage 2628 Dr. Pfeil, Werner; Lürbke, Marc FDP [Drucksache 18/6046](#) 25.09.2023; Antwort IM vom 25.10.2023, [Drucksache 18/6566](#); **Klarheit und Rechtssicherheit schaffen – Drohneinsätze der Polizei NRW** Kleine Anfrage 1601 Dr. Pfeil, Werner FDP [Drucksache 18/3788](#) 27.03.2023 ; Antwort IM vom 28.04.2023, [Drucksache 18/4211](#); **Der Einsatz von Drohnen durch die Polizei** Kleine Anfrage 1228 Dr. Pfeil, Werner FDP [Drucksache 18/2790](#) 31.01.2023; Antwort IM vom 03.03.2023 [Drucksache 18/3381](#); **die Überwachung von Versammlungen unter freiem Himmel durch Drohnen beim Einsatz in Lützerath im Januar 2023** Kleine Anfrage 1227 Dr. Pfeil, Werner FDP [Drucksache 18/2789](#) 31.01.2023; Antwort IM vom 28.02.2023 [Drucksache 18/3315](#).

³⁰ Siehe Fußnote 5.

³¹Nähere Informationen zu Slaughterbots auf Folie 11 [Recht\(swissenschaft\)liche Herausforderungen einer „Drohnenwelt“](#) (in 60 Minuten) im Rahmen der Ringvorlesung des Interdisziplinären Institutes für Automatisierte Systeme e.V. (RifaS), 21.01.2020, Hannover. Eine weitere Quelle ist Arte.tv: [„Killerroboter – KI im Krieg“ vom 31.10.2023](#); abrufbar bis 31.10.2027.

³² Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 04.04.2022, Nr. 79, S. 18, [Kamikaze-Drohnen für die Ukraine](#).

zu einer „Drohnenwelt“ unterschiedlichen Input zu konturieren. Dabei geht sie von der „(r)evolutionsrechtswissenschaftlichen These aus, dass Wissens- und Erfahrungskapital einer „Drohnenwelt“ erst erworben werden muss und deswegen ein „Pilotregime“³³ – regulatorisch vergleichbar etwa mit der unionalen „Neuorganisation der Finanzbranche“ – vorgeschlagen wird. Der Mut zum „Pilotregime“ oder „Reallabor“ („sandbox“ – (s. auch unionaler AI Act³⁴ (Art. 288 Abs. 2 AEUV)) ist als Wissenschaftlerin sicherlich leichter aufzubringen – eine herkömmliche Evaluationsbestimmung (retrospektive Gesetzesfolgenabschätzung und Ex-post-Evaluation)³⁵ reicht für die Vermittlung der Konsequenzen einer Drohnenwelt für Bürger und Landtagsabgeordnete vielleicht nicht aus.

3. Kein Plädoyer für solitäres „Flugdrohnenrecht“ – sondern Idee einer „gesamtheitlichen Drohnen(rechts)agenda“

a) Idee des technikspezifischen Flugdrohnenrechts? Unterschiedliche Opportunitätspotenziale!

Auch in der Literatur wird von einem getrennten Drohnenrecht abgeraten.³⁶ Es gibt nur einen Luftraum und ein Land (wie Nordrhein-Westfalen) hat eine Konzeption für die Nutzung des Luftraums durch private und öffentliche Betreiber (auch zum Schutz und in der Nutzung von Flughäfen) zu entwickeln. Da „Drohnen“ derzeit zum Teil als Annex unterschiedlichster Betätigungen/Freiheiten/Aufgabenerfüllungen qualifiziert werden, könnte ein einheitliches Flugdrohnenrecht diesen unterschiedlichen Zwecken vermutlich nicht verhältnismäßig Rechnung tragen.

DEMONSTRATOR: Die Flugdrohne, die den Verlobungsring des Kletterers an den Berghang zum Heiratsantrag an die Kletterin bringt, ist anders zu beurteilen als der Bluttransport von der Blutbank zur Klinik.

b) „Flugdrohnen“ und Boden- und Unterwasserdrohnen – unterschiedliche Funktionalitätspotenziale

Die unterschiedliche Funktionalität etwa von „mobilen Sensorträgern“ zu Boden, zu Luft- und zu Wasser sprengt vermutlich – jenseits von Kompetenzordnungen – das Aufgabenportfolio eines (Landes-)Gesetzgebers. **Ganz grundsätzlich und (primär-)rechtlich geht es um die Frage, ob eine Mensch-Maschinen-Mitwelt dergestalt rechtlich (v)erfasst wird, die jederzeit und überall Überwachungspotenzial hat.**

c) Durchsetzungsherausforderung

Eindringlich darauf hinzuweisen ist, dass eine zunehmende Nutzung des Luftraums durch Drohnen – „Drohnenwelt“ - große Herausforderungen auch bei der Durchsetzung des Rechts mit sich bringt. DEMONSTRATOR: 2023 musste die Sachverständige am „Grande Place“ in Brüssel³⁷ erleben, dass

³³ [VERORDNUNG \(EU\) 2022/858 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES](#) vom 30. Mai 2022 über eine Pilotregelung für auf Distributed-Ledger-Technologie basierende Marktinfrastrukturen und zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 600/2014 und (EU) Nr. 909/2014 sowie der Richtlinie 2014/65/EU, siehe etwa Erwägungsgrund 12.

³⁴ Derzeit in authentischer Fassung nicht verfügbar.

³⁵ Allgemein: [Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags: „Zur praktischen Umsetzung und Evaluierung von Gesetzen“](#) WD 3 – 3000-298/19 vom 30.01.2020.

³⁶ Holzki in „Der Einsatz von Drohnen durch Polizei und private Sicherheitsdienste“ aus Eisenmenger (Hrsg.): FORSI-Jahresband 2021 – Neuordnung des Bevölkerungsschutzes, Vorschläge für ein neues Sicherheitsgesetz, 2022.

³⁷ Zu ähnlichen Szenarien am Oktoberfest 2023, siehe: „UNWISSEND ODER IGNORANT? Über das Problem illegaler Drohnenflüge auf dem Oktoberfest“ S. 93 [DRONES - Das Magazin für die Drone-Economy \(drones-magazin.de, Ausgabe 1, 2024\)](#) (zuletzt abgerufen am 30.01.2024).

tschechische Touristen eine Drohne über der Menschenmenge fliegen ließen. Auf Nachfrage der Sachverständigen nach einer Erlaubnis verwiesen sie auf die Registrierung der Drohne in Tschechien, die sie weltweit zum Betreiben der Drohne ermächtigte. Auf vorgeblich völliges Unverständnis traf die Frage der Sachverständigen, wie sie ausschließen wollten, dass ein Tourist aus Deutschland an der anderen Ecke des Platzes eine Drohne startet und wie sie Kollisionen verhindern wollten. Diese eigene Erfahrung (völliges Unbehagen der Wahrnehmung einer solchen Drohne über einer Menschenmenge) wurde von den anwesenden Kellnern mit dem Satz kommentiert: „Das passiert doch ständig“. Zusammenfassend: Die Durchsetzung jeglichen „Drohnenrechts“ – insbesondere in der „Jetzt-Zeit“ am Anfang einer potenziell durchgängigen Nutzung des Luftraums durch Drohnen - könnte entscheidend für die Akzeptanz³⁸ von (BOS-)Drohnen sein.

4. Ganzheitliche Analyse der Daten- und Informationswertschöpfungskette von „Drohnen“

Nach dem alten Grundsatz „respondeo ad finem“ ist das Ergebnis/Produkt des Drohneneinsatzes in unterschiedlichen Lagen zu konturieren. Deswegen ist etwa im BPolG de lege ferenda die Übermittlung („Übertragung“) vorgesehen.

Noch weitergehend beginnt sich eine BVerfG-Rechtsprechung zu entwickeln, die im Kontext von modernem, „informationstechnologischem“ Sicherheitsrecht (etwa § 25a HSOG/§ 20a HSOG und BKAG) diese Wertschöpfungsketten von Daten und Informationen auch primärrechtlich konturiert. Die (erste) „HessenData/automated data analysis“-Entscheidung datiert aus dem Februar 2023; die mündliche Verhandlung zur BKAG-Datenplattform fand am 20.12.2023 statt und der Sächsische Verfassungsgerichtshof hat am 25.01.2024 eine 150-seitige Entscheidung (abstrakte Normenkontrolle) zur Prüfung einzelner Vorschriften des sächsischen Polizeivollzugsdienstgesetzes, sächsischen Polizeibehördengesetzes und des sächsischen Datenschutz-Umsetzungsgesetzes erlassen.³⁹

5. Datenstammbaum – (Pedigree) unter „CYBERLEXONOMICS“-Vorbehalt

Essentiell in der Meinung der Sachverständigen: In diesem Rahmen darauf hinzuweisen ist auch auf die Schwierigkeit der Pedigree-Kennzeichnung der Datenorganisation“, die in § 20a HSOG pionierhaft geregelt ist. **Wenn man von einer „hohen Eingriffsintensivität“ von Drohnenorganisation ausgeht, dann wird die Nichtverwirklichung dieser Kennzeichnungspflichten eine große Rolle spielen.**

§ 20a HSOG Kennzeichnung

(1) Bei der Speicherung in polizeilichen Informationssystemen sind personenbezogene Daten wie folgt zu kennzeichnen:

1. Angabe des Mittels der Erhebung der Daten einschließlich der Angabe, ob die Daten offen oder verdeckt erhoben wurden,

³⁸ Aufschlussreicherweise werden „Akzeptanzuntersuchungen/ -behauptungen“ gemeinsam für zivile Drohnen (inkl. Drohnen-detektion), wie Airtaxis durchgeführt, s. dazu: Verband unbemannt Luftfahrt: [Studie zum deutschen Drohnen-, Flugtaxi- sowie Drohnen-detektions- und abwehrmarkt](#), Juli 2023 sowie [Was denken die Deutschen über Advanced Air Mobility?](#) April/Mai 2022; DLR: End et al.: Public Acceptance of Civilian Drones and Air Taxis in Germany: A Comprehensive Overview, 2023; <https://doi.org/10.31234/osf.io/kuvzs>; Nachrichtlich: [Studie zum deutschen Drohnen-, Flugtaxi- sowie Drohnen-detektions- und -abwehrmarkt](#)

³⁹ [Urteil des Verfassungsgerichtshofs des Freistaats Sachsen vom 25.01.2024, Vf.91-II-19.](#)

2. Angabe der Kategorie betroffener Personen bei denjenigen Personen, zu denen der Identifizierung dienende Daten, wie insbesondere Namen, Geschlecht, Geburtsdatum, Geburtsort, Staatsangehörigkeit, Anschrift, angelegt wurden (Grunddaten),
3. Angabe der Rechtsgüter oder sonstiger Rechte, deren Schutz die Erhebung dient, oder der Straftaten oder Ordnungswidrigkeiten, deren Verfolgung oder Verhütung die Erhebung dient,
4. Angabe der Stelle, die die Daten erhoben hat.

Die Kennzeichnung nach Satz 1 Nr. 1 kann auch durch die Angabe der Rechtsgrundlage der jeweiligen Mittel der Datenerhebung ergänzt werden. Personenbezogene Daten, denen keine Erhebung vorausgegangen ist, sind, soweit möglich, nach Satz 1 zu kennzeichnen; darüber hinaus sind die erste Daten verarbeitende Stelle sowie, soweit möglich, derjenige, von dem die Daten erlangt wurden, anzugeben.

(2) Personenbezogene Daten, die nicht entsprechend den Anforderungen des Abs. 1 gekennzeichnet sind, dürfen so lange nicht weiterverarbeitet oder übermittelt werden, bis eine Kennzeichnung entsprechend den Anforderungen des Abs. 1 erfolgt ist.

(3) Nach einer Übermittlung an eine andere Stelle ist die Kennzeichnung nach Abs. 1 durch diese Stelle aufrechtzuerhalten.

(4) Die Abs. 1 bis 3 gelten nicht, soweit eine Kennzeichnung tatsächlich nicht möglich ist. Die Abs. 1 bis 3 gelten ebenfalls nicht, solange eine Kennzeichnung technisch nicht möglich ist oder einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordern würde.

Hervorzuheben ist, dass diese Pioniergesetzgebung unter dem Möglichkeits- und Aufwandsvorbehalt steht (Art. 20a Abs. 4 HSOG – eigene Terminologie „CYBERLEXONOMICS“⁴⁰). Bekannt sein sollte, dass diese „Pedigree-Prinzip“ (eigene Terminologie) bereits in der Entscheidung des BVerfG zur Vorratsdatenspeicherung⁴¹ verlangt wurde.

B. Time Management & Change Management

Vorausgesetzt wird, dass die Komplexität des (BOS-)Drohnenrechts vier Rechtsebenen (Völkerrecht, Unionsrecht und deutsches Bundes-/ und Landes-(Verfassungs-)Recht) konturiert und auch deswegen über diese Notwendigkeit des Change Management informiert werden muss. Auch wenn der Landtag Nordrhein-Westfalen vorzüglich über die Rechtslage informiert zu sein scheint (auch in Folge der unterschiedlichen Sachverständigenstellungen zu A09), wird für die folgende Darstellung der Rechtslage eine Zeitstrategie (Time & Change Management) zugrunde gelegt. Grund ist, dass sich erst in den letzten Monaten und in den nächsten Monaten voraussichtlich viel ändern wird. Dies ist keine prognostische Entscheidung der Sachverständigen, sondern beruht auf Auskünften u.a. des BMDV und der Information über kürzlich abgeschlossene Gesetzgebungsverfahren (BVerfSchG) bzw. Gesetzesentwürfe (BPolG). Eine vertiefende Würdigung dieser Entwicklungen ist außerhalb des Gutachtenumfangs.

I. Time Management

Ein Landesgesetzgeber, der gegenwärtige luftverkehrs- und polizeirechtlichen Änderungsbestrebungen/anhängige Verfassungsgerichtsverfahren nicht kennt, arbeitet vielleicht nicht nachhaltig und zukunftssicher.“ Diese Stellungnahme wird im Januar 2024 angefertigt. Die folgenden Gliederungen unterscheiden immer „Basics“ und „Time Management“.

⁴⁰ Siehe dazu demnächst...

⁴¹ [Urteil des BVerfG vom 02.03.2010, Az.: 1 BvR 256/08](#) u.a.: Teilweise Nichtigerklärung der Regelungen zur Vorratsdatenspeicherung (v.a. §§ 113a, b TKG).

II. Basics: Grundlegende Unterscheidung von vier Szenarien: Drohneneinsatz, „Counter UAS“, „Counter-Counter-UAS“ (eigene Terminologie)

Hervorzuheben sind folgende, hier bekannte (Rechts-)Entwicklungen⁴², die vorläufig sehr grob in

- „Drohneneinsatz“ [Betreiben von Drohnen zu einem bestimmten Zweck – Unterscheidung zwischen kooperativen und unkooperativen Drohnen]
- „Drohnendetektion“⁴³ [Erstellung einer Luftlage mit kooperativen und unkooperativen⁴⁴ Drohnen. Unkooperative Drohnen können ggf. visuell sichtbar sein]
- „Drohnenabwehr“ (Counter UAS zur Abwehr von „Angriffs- und „unkooperativen Drohnen“) etwa durch Abschuss von Drohnen oder „Einfangen mit Netzen“⁴⁵ oder Eingriff in „informationstechnische Systeme“ (Spoofing/ Jamming)⁴⁶
- **und Drohnenabwehr“ durch Drohnen (Counter-Counter-UAS – eigene Terminologie⁴⁷)**

unterteilt werden. Counter-Counter UAS spiegelt sich derzeit noch nicht in der Gesetzgebung – stattdessen wird die Beeinflussung von UAS durch informationstechnologische Strategien adressiert (s.u.).

III. Counter-UAS & Time Management: Gesetzgebungsdemonstratoren

Hervorzuheben ist dagegen, dass das deutsche „Counter-UAS Recht“ sich in den letzten Monaten im informationstechnologischen Sicherheitsrecht⁴⁸ weiter zu etablieren beginnt.

1. Neues Drohnendetektions- und Abwehrrecht im Bundesverfassungsschutzgesetz

Weil es sich um aktuelle Änderungen der Rechtslage handelt, wird im Folgenden der Gesetzestext im Wortlaut wiedergegeben.

⁴⁹§ 26b (Abs. 7, 9)

Besondere Eigensicherungsbefugnisse

[...]

(7) Das Bundesamt für Verfassungsschutz kann eine nach § 21h Absatz 3 Nummer 4 der Luftverkehrs-Ordnung unzulässige Benutzung des Luftraums seines Eigensicherungsbereichs durch unbemannte Fluggeräte durch geeignete technische Mittel gegen das unbemannte Fluggerät, dessen Steuerungseinheit oder Steuerungsverbindung aufklären und abwehren.

[...]

⁴² Mit den bekannten hochkomplexen Fragen zu Gesetzgebungskompetenzen/Spezialermächtigungen/sog. Annexkompetenzen, die von Hantel/Heinze-Mayer: Grundrechtseingriffe bei einem hoheitlichen Einsatz von Drohnendetektions-Systemen, LKV 2022, 97, 101 nur sehr cursorisch adressiert werden.

⁴³ Marosi/Skobel: „Drohende Gefahr“ – Drohnendetektion de lege lata und de lege ferenda“, DVBI 2019, 678.

⁴⁴ Siehe hierzu Fußnote 12.

⁴⁵ Vgl. hierzu DroneHunter® F700 | Fortem Technologies / <https://fortemtech.com/products/dronehunter-f700/#overview> (29.01.2024)

⁴⁶ Siehe auch die in der Tendenz andere Terminologie „Electronic counter-countermeasure“: https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_counter-countermeasure (29.01.2024)

⁴⁷ CSI: „Es gibt derzeit zwei Arten von Abwehdrohnen: →Nicht-Kamikaze-Drohnen, die entweder Netze werfen oder mit harfenähnlichen Geräten nach Drohnen angeln. Dabei bleiben die Abwehdrohnen flugfähig und legen den Intruder, falls möglich, am Boden ab; →Kamikaze-Drohnen, die den Intruder rammen und dabei verloren gehen.“

⁴⁸ Schmid, [Schlussbericht zum BMBF-Projekt „Sicherheit im öffentlichen Raum – SIRA“ vom 13.09.2013](#), S. 4.

⁴⁹ [Gesetz zum ersten Teil der Reform des Nachrichtendienstrechts](#), BGBl. Teil I Nr. 413 vom 29.12.2023.

(9) Bei der Durchführung von Maßnahmen nach den Absätzen 2 sowie 4 bis 8 hat das Bundesamt für Verfassungsschutz unter mehreren möglichen und geeigneten Maßnahmen diejenigen zu treffen, die den Einzelnen am wenigsten beeinträchtigen. Eine Maßnahme darf nicht zu einem Nachteil führen, der zu dem erstrebten Erfolg erkennbar außer Verhältnis steht.

2. Counter UAS - De lege ferenda?: Neues Drohendetektions- und Abwehrrecht im Bundespolizeirecht?

Grundsätzlich erweitert auch der Gesetzgebungsentwurf der Regierung vom 22.12.2023 das Counter UAS-Recht der Bundespolizei.

⁵⁰§ 39

Einsatz technischer Mittel gegen unbemannte Fahrzeugsysteme

Zur Abwehr einer Gefahr, die von **unbemannte Fahrzeugsysteme ausgeht, die an Land, in der Luft oder zu Wasser betrieben werden**, kann die Bundespolizei geeignete technische Mittel gegen das System, dessen Steuerungseinheit oder Steuerungsverbindung einsetzen, wenn die Abwehr der Gefahr durch andere Maßnahmen aussichtslos oder wesentlich erschwert wäre. Für Maßnahmen zur Abwehr der in Satz 1 bezeichneten Gefahren kann die Bundespolizei technische Mittel zur Erkennung einer Gefahr einsetzen.

Diese Innovationen beginnen eine Strategie zu vervollständigen, die im Strafvollzug zweier Länder bekannt ist.

3. Traditionelle Counter-UAS Bestimmungen in den Strafvollzugsgesetzen

§ 4 Überflugverbot Saarland-JVollzSichG

Über dem Gelände der Justizvollzugsanstalten und der Jugendarrestanstalt ist der Betrieb von Flugmodellen und unbemannten Luftfahrtsystemen in einer Höhe von bis zu 300 m über Grund verboten.

(2) Für vollzugliche oder sonstige öffentliche Zwecke kann die Anstaltsleitung den Betrieb im Einzelfall gestatten.

§ 5 Störung des unbefugten Betriebens von Flugmodellen oder unbemannten Luftfahrtsystemen Saarland-JVollzSichG

Die Justizvollzugsanstalten und die Jugendarrestanstalt dürfen technische Geräte zur Störung von Frequenzen betreiben, um so ein unbefugtes Fliegen von Flugmodellen oder unbemannten Luftfahrtsystemen über dem Anstaltsgelände zu verhindern.

Die Möglichkeit des Betriebens von Flugmodellen oder unbemannten Luftfahrtsystemen außerhalb des Geländes der Anstalten darf nicht erheblich beeinträchtigt werden.

§ 2 S. 2 Nr. 6f Vollzugliche Zwecke - JVollzGB IV LSachsen-Anhalt

[...] Das Verarbeiten personenbezogener Daten durch die Justizvollzugsbehörden zu vollzuglichen Zwecken erfolgt insbesondere im Zusammenhang mit:

⁵⁰ Entwurf eines Gesetzes zur Neustrukturierung des [Bundespolizeigesetzes: Drs.: 672/23](#) vom 22.12.2023.

6. dem Aufrechterhalten von Sicherheit und Ordnung in den Anstalten zum Beispiel in Form [...]

f) **des Verhinderns, des Störens oder des Beendens von Mobilfunkverkehr und des unbefugten Überfluges von Flugmodellen oder von unbemannten Luftfahrtsystemen,**

IV. Time & Change Management: U-Space, Änderungen von § 21k LuftVO & Integration von BOS-Drohnen in U-Space

Diese Frage stellt sich, weil inzwischen eine gesicherte Kenntnislage vorliegt (Auskunft der Projektgruppe Unbemannte Luftfahrt beim Bundesministerium für Digitales und Verkehr vom 19.12.2023), dass auch der so zentrale „§ 21k LuftVO“ sich derzeit in Diskussionen/Abstimmungen beim BMDV befindet.

1. Auskunft der Projektgruppe Unbemannte Luftfahrt (mit Genehmigung)

„vielen Dank für Ihre Anfrage.

Unsere Antwort an Sie vom 19.12.2023 dürfen Sie im Rahmen Ihrer Stellungnahme veröffentlichen.

Unsere Antwort vom 19.12.2023 lautete:

„Der Zeitplan bezüglich U-space findet sich in der veröffentlichten Antwort auf die Schriftliche Frage des MdB Markus Grübel (CDU / CSU) BT-Drs. 20/9662, S. 146 f. (abrufbar unter <https://dip.bundestag.de/drucksache/schriftliche-fragen-mit-den-in-der-woche-vom-4-dezember/271555>).

Derzeit befinden sich auch die gemäß § 21h Absatz 5 bis 7 LuftVO durchzuführenden Evaluationen in der Endredaktion des Auftragnehmers.

Ob sich daraus Änderungsvorschläge bzgl. des Drohnenrechts ergeben, bleibt abzuwarten.

Weitere Änderungen (bspw. § 21k LuftVO) stehen derzeit zur Diskussion.“

2. Konsequenzen?

§ 21k LuftVO

Betrieb von unbemannten Fluggeräten durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

(1) Keiner Genehmigung nach Artikel 12 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 bedarf der Betrieb von unbemannten Fluggeräten mit weniger als 25 Kilogramm Startmasse durch oder unter Aufsicht von

1. Behörden, wenn der Betrieb zur Erfüllung ihrer Aufgaben stattfindet,
2. Organisationen mit Sicherheitsaufgaben im Zusammenhang mit Not- und Unglücksfällen sowie Katastrophen.

(2) Die Regelungen der §§ 21h und 21i gelten nicht für den Betrieb von unbemannten Fluggeräten durch oder unter Aufsicht von in Absatz 1 genannten Stellen.

(3) Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben sind von der Pflicht zum Betrieb von Zusatzgeräten für die direkte Fernidentifizierung ausgenommen, soweit der Einsatz von unbemannten Fluggeräten zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben erfolgt.

Nicht nur § 21k LuftVO ist nach Meinung der Sachverständigen essentiell – sondern auch die Adressierung der Herausforderung, inwieweit BOS-Drohnen in den U-Space integriert werden. Vom BMDV ist

insoweit ein Time Management für die Ressortabstimmung zum Frühjahr 2024 kommuniziert worden.⁵¹ Wegweisend für jeden Drohnengesetzgeber (seien es (Unter-)Wasser-, Boden-, oder Luft-, Flugdrohnen sein) könnte **auch** die neue Terminologie des Gesetzgebungsentwurfs zum Bundespolizeigesetz sein.

V. Neue Terminologie: De lege ferenda? Time & Change Management

1. „Mobile Sensorträger“ zur Datenerhebung, „übertragung“ und Nutzung im Bundespolizeirecht de lege ferenda statt UAS und Drohnen?

Der Gesetzentwurf für die Bundespolizei regelt sowohl den Einsatz von als auch die Abwehr von „Drohnen“. Hervorzuheben ist, dass ein **multimediales Drohnenverständnis** zugrunde gelegt wird, das sich durch die Terminologie „mobile Sensorträger als Plattform für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme- und Tonaufzeichnungsgeräte“ auszeichnet.

⁵²§ 38

Einsatz mobiler Sensorträger für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme und Tonaufzeichnungsgeräte

(1) Die Bundespolizei kann bei den folgenden Maßnahmen unter den dort genannten Voraussetzungen durch den Einsatz mobiler Sensorträger als Plattform für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme- und Tonaufzeichnungsgeräte personenbezogene Daten erheben:

1. Datenerhebung bei öffentlichen Veranstaltungen oder Ansammlungen nach § 30,
2. Einsatz selbsttätiger Bildaufnahme- und Bildaufzeichnungsgeräte nach § 31 oder
3. Einsatz besonderer Mittel der Datenerhebung nach § 35 Absatz 1 und Absatz 2 Nummer 2.

(2) In den Fällen des Absatzes 1 Nummer 1 dürfen mobile Sensorträger als Plattform für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme- und Tonaufzeichnungsgeräte nur dann eingesetzt werden, wenn die Offenheit der Maßnahme gewahrt bleibt. In diesen Fällen soll auf die Verwendung der mobilen Sensorträger durch die Bundespolizei gesondert hingewiesen werden.

(3) Soweit in den Fällen des Absatzes 1 Nummer 3 die Maßnahme nach § 35 Absatz 1 und Absatz 2 Nummer 2 nach § 35 Absatz 3 eine richterliche Anordnung erfordert, **muss diese auch den Einsatz von mobilen Sensorträger als Plattform für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme- und Tonaufzeichnungsgeräte umfassen.**

(4) Nach Absatz 1 erhobene Daten können an eine am Einsatz beteiligte Stelle übertragen werden, soweit dies zur polizeilichen Lagebeurteilung erforderlich ist.

Zusammenfassend: Nicht einmal die Technologie, um die es geht, wird derzeit in unterschiedlichen Kompetenzbereichen der Gesetzgebung identisch bezeichnet (s. dazu unten).

2. Terminologie für „Drohnen“ in den Gesetzen

Eine – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – durchgeführte Recherche⁵³ ergibt ein diverses Bild:

⁵¹ „[207.] Abgeordneter Markus Grübel (CDU/CSU) Wird die Bundesregierung den [Entwurf des für das Kalenderjahr 2023 geplanten Gesetzes zur Einrichtung von U-Spaces in Deutschland](#) noch im Kalenderjahr 2023 vorlegen, und wenn nein, wann wird die Bundesregierung den Gesetzentwurf stattdessen vorlegen? [Drucksache 20/9662](#) – 146 – Deutscher Bundestag – 20. Wahlperiode Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt. Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Oliver Luksic vom 6. Dezember 2023 Der Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung nationaler Regelungen an die Durchführungsverordnung (EU) 2021/664 der Kommission vom 22. April 2021 über einen Rechtsrahmen für den U-Space (U-Space Gesetz) befindet sich aktuell in der Abstimmung mit der Europäischen Agentur für Flugsicherheit. Die Einleitung der Ressortabstimmung ist für Frühjahr 2024 geplant.“

⁵² Entwurf eines Gesetzes zur Neustrukturierung des Bundespolizeigesetzes: Drs.: 672/23 vom 22.12.2023.

⁵³ Weitere Beispiele: [DVO \(EU\) 2019/947, Artikel 2, Nr. 1](#): „unbemanntes Luftfahrzeugsystem“ (unmanned aircraft system, UAS) : ein unbemanntes Luftfahrzeug sowie die Ausrüstung für dessen Fernsteuerung; , § 1 LuftVG:

„unbemannte Luftfahrtsysteme“	Art. 47 BayPAG
	§ 34 SOG-M-V
„unbemannte, ferngesteuerte oder sich autonom bewegende Fluggeräte (Drohnen)“	§ 16 Abs. 4 S. 4 VersG NRW
gegen das unbemannte Fluggerät, dessen Steuerungseinheit oder Steuerungsverbindung	§ 26b Abs. 7 BVerfSchG
„[moderne Technologien, einschließlich] Drohnen [und Bewegungssensoren sowie mobile Einheiten]“	Art. 13 Abs. 5 VO (EU) 2016/399-E de lege ferenda durch COM(2021) 891 final ⁵⁴
„mobile Sensorträger als Plattform für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-Tonaufnahme- und Tonaufzeichnungsgeräte“; „fernmanipulierte Geräte“	§ 38 BPolG-E ⁵⁵
„Drohne“	§ 36 Abs. 1 HeNatG
	§ 20 Abs. 1 ThürNatG
Drohne als unbemanntes Luftfahrtsystem (ULS)	Nr. 15.11.4 des Gebührenverzeichnisses in der Anlage zum GebVO IM

C. Herausforderungen im (BOS)-Drohnenrecht – Input

Anschließend an das TCM sollen im Folgenden einige herausfordernde Konturinformationen für das „Legal Design einer Drohnenwelt“ präsentiert und zur Diskussion gestellt werden.

I. Keine Klarheit in der Definition: Existierendes Drohnenrecht in grammatischer Auslegung (siehe B.V.2)

1. Eigene Handhabung der Sachverständigen bisher: „Drohnen“

Völlig untypisch wurde in der Vergangenheit der „Drohnenbegriff“ in den Veröffentlichungen der Sachverständigen verwendet. Grund war die Plastizität und Verständlichkeit dieses Begriffs. Dass dieser umgangssprachliche Begriff inzwischen auch in der Rechtsetzung Raum gewinnt (s. oben), war nicht als evident vorherzusehen.

„Ebenfalls als Luftfahrzeuge gelten unbemannte Fluggeräte einschließlich ihrer Kontrollstation,[...] (unbemannte Luftfahrtsysteme)“, § 25 Abs. 2 LuftVG: „unbemanntes Luftfahrzeug“ sowie § 58 Abs. 2 LuftVG: „unbemanntes Luftfahrzeugsystem“ §§ 21a ff. LuftVO :„Unbemannte Fluggeräte“, § 1 LuftVO „unbemannte Luftfahrzeuge“, § 21 LuftVO „unbemannte Luftfahrtsysteme“.

⁵⁴Ein Rechercheergebnis war diese europäische Verordnung, die in Hinblick auf „Drohnen“ technikspezifisch novelliert werden soll (Kontext der Migrationsherausforderung).

⁵⁵ Entwurf eines Gesetzes zur Neustrukturierung des Bundespolizeigesetzes: [Drs.: 672/23 vom 22.12.2023](#), S.35.

2. Eigene Analyse: Jetzige Unterscheidung von fünf Opportunitätsfunktionalitäten

a) Vier Funktionalitäten der Vergangenheit anhand von Art. 47 BayPAG

Aus einer Veröffentlichung in 2019: „Die technologische Zweckfunktionalität erlaubt und fordert Differenzierungen in Bezug auf das Transport-, Überwachungs-, Waffen- und «Intrusionspotential». Unter «Intrusionspotential» (eigene Terminologie) werden etwa Fallgestaltungen zusammengefasst, in denen «Drohnen» zur Verletzung des Rechts auf «Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme» (Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG) verwendet werden.“⁵⁶

Art. 47 BayPAG

Einsatz von unbemannten Luftfahrtsystemen

(1) Bei den nachfolgenden Maßnahmen dürfen Daten unter den dort genannten Voraussetzungen auch durch den Einsatz unbemannter Luftfahrtsysteme erhoben werden:

1. offene Bild- und Tonaufnahmen oder -aufzeichnungen nach Art. 33 Abs. 1 bis 3,
2. Einsatz besonderer Mittel der Datenerhebung nach Art. 36 Abs. 1,
3. Einsatz technischer Mittel in Wohnungen nach Art. 41 Abs. 1,
4. Eingriffe in den Telekommunikationsbereich nach Art. 42 Abs. 1 bis 5 und
5. verdeckter Zugriff auf informationstechnische Systeme nach Art. 45 Abs. 1 und 2.

(2) 1In den Fällen des Abs. 1 Nr. 1 dürfen unbemannte Luftfahrtsysteme nur dann eingesetzt werden, wenn die Offenheit der Maßnahme gewahrt bleibt. 2In diesen Fällen soll auf die Verwendung unbemannter Luftfahrtsysteme durch die Polizei gesondert hingewiesen werden.

(3) Soweit in den Fällen des Abs. 1 eine richterliche Anordnung erforderlich ist, muss diese auch den Einsatz von unbemannten Luftfahrtsystemen umfassen.

(4) Diese unbemannten Luftfahrtsysteme dürfen nicht bewaffnet werden.

Drei Funktionalitäten werden in Art. 47 BayPAG adressiert (Überwachungs-, Waffen- und „Intrusionspotential“)- nur das Transportpotenzial (etwa für Blutkonserven...) wird in Art. 47 BayPAG nicht adressiert. Zentral sind jenseits von Definitionsfragen die fünf potenziellen Funktionalitäten dieser Luftfahrtsysteme. In vorherigen Veröffentlichungen⁵⁷ wurden nur vier genannt.

b) Nunmehr 2024: Fünfte Funktionalität - „unmittelbare Rechtsdurchsetzung“

Die fünfte ergibt sich als zukünftige Konsequenz aus dem PILOTEN einer Bodendrohnennutzung in Wiesbaden: Dort nimmt eine Busaußenkamera jederzeit Hindernisse in der Fahrspur auf und übermittelt die nachweiskräftigen Bilder zur Anfertigung von Bußgeldbescheiden. Auch das könnte in der Zukunft mit „Drohnenfootage“ **automatisiert** erfolgen – diese fünfte Funktion wird als „unmittelbare Rechtsdurchsetzung“ bezeichnet.⁵⁸ Auch eine datenschutzrechtliche Würdigung unterbleibt hier aus Umfanggründen (Art. 22 DSGVO).

⁵⁶ „Listening & Peeping Drones“ als erste Agenden im Recht seit 2017 in: Schweighofer/Kummer/Saarenpää Internet of Things – Tagungsband des 22. Internationalen Rechtsinformatik Symposions (IRIS 2019), S. 47.

⁵⁷ Siehe Fußnote 56.

⁵⁸ Frankfurter Allgemeine Zeitung: „Datenschützer bremsen Einsatz der Frontkameras“ v. 20.12.2023, Nr. 296, S.2; siehe auch: „Hamburg will Kameraautos gegen Parksünder einsetzen“ vom 31.08.2023, [golem.de](https://www.golem.de) (29.01.2024).

3. Funktionalitäten 1-3: Neue Terminologie zu „mobile Sensorträger“

Soweit die Funktionalitäten 1-3 betroffen sind, bietet sich in der Tat die Terminologie „mobile Sensorträger“ an. Dann können „Luft-, Flug-, und Bodendrohnen“ einheitlich zur Wahrung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes verglichen werden. Dieses Regulierungsmodell findet sich bisher in grammatischer Auslegung vor allem im Bundesverfassungsschutzgesetz.

⁵⁹§ 26b (Abs. 9)

Besondere Eigensicherungsbefugnisse

[...]

(9) Bei der Durchführung von Maßnahmen nach den Absätzen 2 sowie 4 bis 8 hat das Bundesamt für Verfassungsschutz **unter mehreren möglichen und geeigneten Maßnahmen diejenigen zu treffen, die den Einzelnen am wenigsten beeinträchtigen**. Eine Maßnahme darf nicht zu einem Nachteil führen, der zu dem erstrebten Erfolg erkennbar außer Verhältnis steht.

4. „Mobile Sensorträger“ gilt nicht, wenn Transport- oder Waffenpotenzial typisch ist

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Soweit es um die beiden Funktionalitäten „Überwachungs- und Intrusionspotenzial“ geht, ist die Terminologie „mobile Sensorträger“ derzeit vorzuziehen. Insoweit ist vom ULS, UAS..-Begriffen in einer ganzheitlichen Analyse abzusehen. Es wird abzuwarten sein, inwieweit das Luftverkehrsrecht die luftverkehrsrechtliche Mobilität in der Kombination mit der Sensorträgerfunktion verarbeiten wird. DEMONSTRATOR: Es macht luftverkehrsrechtlich einen Unterschied, ob ein UAS mit einer Kamera versehen ist oder nicht.

II. (Flug-)Drohnenrecht als technikspezifische Sicherheits-/Versammlungsrecht

Festzuhalten ist, dass bisher sehr wenige Landesgesetzgebungen überhaupt technikspezifisch grammatisch regulieren. Im Folgenden werden Synopsen angeboten, die verdeutlichen, welche wegweisende, andere Bedeutung der Begriff „mobile Sensorträger“ haben könnte.

1. Zwei Mal Landespolizeirecht und einmal Versammlungsrecht

Die Aufnahme von BOS-Drohnen in das Sicherheitsrecht erfolgte auf Länderebene bisher nur in zwei Bundesländern (Art. 47 BayPAG; § 34 SOG-MV). Auch im Versammlungsrecht erfolgt die grammatische Adressierung (soweit ersichtlich) bisher nur in einem einzigen Bundesland – NRW (§ 16 Abs. 4 VersG NRW).

⁵⁹ [Gesetz zum ersten Teil der Reform des Nachrichtendienstrechts](#), BGBl. Teil I Nr. 413 vom 29.12.2023.

2. Synopsen: 2 Polizeigesetze der Länder für Drohneneinsatz und Gesetzesentwurf BPolG

Art. 47 BayPAG (gilt seit 25.05.2018) Einsatz von unbemannten Luftfahrtsystemen	§ 34 SOG M-V (gilt seit 05.06.2020) Einsatz unbemannter Luftfahrtsysteme	§ 38 BPolG-E⁶⁰ Einsatz mobiler Sensorträger für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme und Tonaufzeichnungsgeräte
<p>(1) Bei den nachfolgenden Maßnahmen dürfen Daten unter den dort genannten Voraussetzungen auch durch den Einsatz unbemannter Luftfahrtsysteme erhoben werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. offene Bild- und Tonaufnahmen oder -aufzeichnungen nach Art. 33 Abs. 1 bis 3, 2. Einsatz besonderer Mittel der Datenerhebung nach Art. 36 Abs.1, 3. Einsatz technischer Mittel in Wohnungen nach Art. 41 Abs.1, 4. Eingriffe in den Telekommunikationsbereich nach Art. 42 Abs. 1 bis 5 und 5. verdeckter Zugriff auf informationstechnische Systeme nach Art. 45 Abs. 1 und 2. 	<p>(1) Bei den nachfolgenden Maßnahmen dürfen unter Beachtung der dort bestehenden Regelungen Daten auch durch den Einsatz unbemannter Luftfahrtsysteme erhoben werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. offene Bild- und Tonaufnahmen oder Bild- und Tonaufzeichnungen nach § 32 Absatz 1, 3, 4,10, 2. Einsatz besonderer Mittel der Datenerhebung nach § 33, 3. Einsatz technischer Mittel in Wohnungen nach § 33b, 4. Einsatz technischer Mittel zum Eingriff in informationstechnische Systeme nach § 33c, 5. Einsatz technischer Mittel zur Telekommunikationsüberwachung nach den § 33d, 33f, 33g. 	<p>(1) Die Bundespolizei kann bei den folgenden Maßnahmen unter den dort genannten Voraussetzungen durch den Einsatz mobiler Sensorträger als Plattform für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme- und Tonaufzeichnungsgeräte personenbezogene Daten erheben:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Datenerhebung bei öffentlichen Veranstaltungen oder Ansammlungen nach § 30, 2. Einsatz selbsttätiger Bildaufnahme- und Bildaufzeichnungsgeräte nach § 31 oder 3. Einsatz besonderer Mittel der Datenerhebung nach § 35 Absatz 1 und Absatz 2 Nummer 2.

⁶⁰ Entwurf eines Gesetzes zur Neustrukturierung des Bundespolizeigesetzes: [Drs.: 672/23 vom 22.12.2023](#), S.35; als „dringend der Überarbeitung im laufenden Gesetzgebungsverfahren“ bedürftig bezeichnet von Barczak, ZRP 2023 148, 152.

<p>(2) 1In den Fällen des Abs. 1 Nr. 1 dürfen unbemannte Luftfahrtsysteme nur dann eingesetzt werden, wenn die Offenheit der Maßnahme gewahrt bleibt. 2In diesen Fällen soll auf die Verwendung unbemannter Luftfahrtsysteme durch die Polizei gesondert hingewiesen werden.</p> <p>3) Soweit in den Fällen des Abs. 1 eine richterliche Anordnung erforderlich ist, muss diese auch den Einsatz von unbemannten Luftfahrtsystemen umfassen.</p> <p>(4) Diese unbemannten Luftfahrtsysteme dürfen nicht bewaffnet werden.</p>	<p>(2) Eine Datenerhebung mittels unbemannter Luftfahrtsysteme durch eine Vertrauensperson ist unzulässig.</p>	<p>(2) In den Fällen des Absatzes 1 Nummer 1 dürfen mobile Sensorträger als Plattform für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme- und Tonaufzeichnungsgeräte nur dann eingesetzt werden, wenn die Offenheit der Maßnahme gewahrt bleibt. In diesen Fällen soll auf die Verwendung der mobilen Sensorträger durch die Bundespolizei gesondert hingewiesen werden.</p> <p>(3) Soweit in den Fällen des Absatzes 1 Nummer 3 die Maßnahme nach § 35 Absatz 1 und Absatz 2 Nummer 2 nach § 35 Absatz 3 eine richterliche Anordnung erfordert, muss diese auch den Einsatz von mobilen Sensorträger als Plattform für Bildaufnahme-, Bildaufzeichnungs-, Tonaufnahme- und Tonaufzeichnungsgeräte umfassen.</p> <p>(4) Nach Absatz 1 erhobene Daten können an eine am Einsatz beteiligte Stelle übertragen werden, soweit dies zur polizeilichen Lagebeurteilung erforderlich ist.</p>
---	--	---

Festzuhalten ist, dass allein der aus 2023 stammende Gesetzesentwurf zum BPolG die Plattformherausforderungen adressiert, wie auch die „Übertragung“ an mehrere Stellen zur Lagebeurteilung.

3. Synopsen: Zwei Versammlungsgesetze der Länder für die Anfertigung von „Übersichtsaufnahmen/-aufzeichnungen“ – Produkt statt Technologie

Vorauszuschicken ist, dass beim Hessischen Versammlungsfreiheitsgesetz nach jetzigem Recherchestand „Drohnen“ nicht genannt werden. Demgegenüber wählt § 16 Abs.4 S.4 VersG NRW eine andere Regulierungsstrategie. Im Versammlung(sicherheits)recht wählt Hessen (beispielhaft, weil

aktuell⁶¹⁾ eine produktorientierte Strategie – Aufnahmen und Aufzeichnungen – während bekanntermaßen Nordrhein-Westfalen ein anderes Modell verfolgt.

<p style="text-align: center;">§ 17 Hessisches Versammlungsfreiheitsgesetz (HVersFG) vom 22.03.2023</p> <p style="text-align: center;">Aufnahmen und Aufzeichnungen von Bild und Ton</p>	<p style="text-align: center;">§ 16 VersG NRW (vom 16.12.2021)</p> <p style="text-align: center;">Aufnahmen und Aufzeichnungen von Bild und Ton</p>
<p>(1) Die Polizeibehörde darf Bild- und Tonübertragungen in Echtzeit (Aufnahmen) sowie entsprechende Aufzeichnungen von einer Person bei oder im Zusammenhang mit einer öffentlichen Versammlung unter freiem Himmel offen anfertigen, wenn tatsächliche Anhaltspunkte die Annahme rechtfertigen, dass von der Person eine erhebliche Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung ausgeht. Die Maßnahmen dürfen auch durchgeführt werden, wenn andere Personen unvermeidbar betroffen werden.</p> <p>(2) Die Polizeibehörde darf Aufnahmen von einer öffentlichen Versammlung (Übersichtsaufnahmen) unter freiem Himmel und ihrem Umfeld zur Lenkung und Leitung des Polizeieinsatzes offen anfertigen, wenn dies wegen der Größe oder Unübersichtlichkeit der Versammlung im Einzelfall erforderlich ist. Übersichtsaufnahmen dürfen aufgezeichnet werden (Übersichtsaufzeichnungen), soweit tatsächliche Anhaltspunkte die Annahme rechtfertigen, dass von der Versammlung, von Teilen hiervon oder ihrem Umfeld erhebliche Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung ausgehen. Die Identifizierung einer auf den Übersichtsaufnahmen oder -aufzeichnungen abgebildeten Person ist nur zulässig, soweit die Voraussetzungen nach Abs. 1 vorliegen. Die Versammlungsleitung ist unverzüglich über die Anfertigung von Übersichtsaufnahmen und -</p>	<p>(1) Die zuständige Behörde darf Bild- und Tonaufnahmen sowie entsprechende Aufzeichnungen von einer Person bei oder im Zusammenhang mit einer öffentlichen Versammlung unter freiem Himmel anfertigen, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass von der Person bei oder im Zusammenhang mit der Versammlung eine erhebliche Gefahr für die öffentliche Sicherheit ausgeht, und die Maßnahmen erforderlich sind, um diese Gefahr abzuwehren. Die Aufnahmen und Aufzeichnungen dürfen auch angefertigt werden, wenn andere Personen unvermeidbar betroffen werden.</p> <p>(2) Die zuständige Behörde darf Übersichtsaufnahmen von öffentlichen Versammlungen unter freiem Himmel und ihrem Umfeld zur Lenkung und Leitung des Polizeieinsatzes anfertigen, wenn dies wegen der Größe oder Unübersichtlichkeit der Versammlung im Einzelfall erforderlich ist. Die Übersichtsaufnahmen dürfen aufgezeichnet werden, soweit Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass von Versammlungen, von Teilen hiervon oder ihrem Umfeld erhebliche Gefahren für die öffentliche Sicherheit ausgehen. Die Identifizierung einer auf den Übersichtsaufnahmen oder -aufzeichnungen abgebildeten Person ist nur zulässig, soweit die Voraussetzungen nach Absatz 1 vorliegen. Der weitere Umgang mit den auf Grundlage einer Identifizierung erhobenen Daten bestimmt sich nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher</p>

⁶¹⁾ Siehe demnächst eine weitere Veröffentlichung mit einer Übersicht sämtlicher Landesgesetze, die produktorientiert regulieren.

aufzeichnungen in Kenntnis zu setzen.

Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) (ABl. L 119 vom 4.5.2016, S. 1; L 314 vom 22.11.2016, S. 72; L 127 vom 23.5.2018, S. 2; L 74 vom 4.3.2021, S. 35) in der jeweils geltenden Fassung in Verbindung mit dem Datenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen vom 17. Mai 2018 ([GV. NRW. S. 244](#)) in der jeweils geltenden Fassung.

(3) Aufnahmen und Aufzeichnungen sind offen und unter strikter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes vorzunehmen. Die Versammlungsleitung ist unverzüglich über die Anfertigung von **Übersichtsaufnahmen und -aufzeichnungen** in Kenntnis zu setzen. Verdeckte Bild- und Tonaufnahmen oder entsprechende Aufzeichnungen sind nur zulässig, wenn anderenfalls Leben oder die körperliche Unversehrtheit der die Aufnahme oder Aufzeichnung durchführenden Personen gefährdet würde.

(4) Die von einer Aufzeichnung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 3 betroffene Person ist über die Maßnahme zu unterrichten, sobald ihre Identität bekannt ist und zulässige Verwendungszwecke nicht gefährdet sind. Soweit verdeckte Aufnahmen angefertigt worden sind und keine Mitteilung an die betroffene Person erfolgt, sind der Versammlungsleitung die Gründe für die Anfertigung der verdeckten Aufnahmen mitzuteilen, sobald zulässige Verwendungszwecke nicht gefährdet sind. Nachforschungen zur Feststellung der Identität einer Person sind nur vorzunehmen, wenn dies unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität der Maßnahme gegenüber dieser Person, des Aufwands für die Feststellung ihrer Identität sowie der daraus für diese oder andere Personen folgenden Beeinträchtigungen geboten ist. **Auf den Einsatz unbemannter, ferngesteuerter oder sich autonom bewegender Fluggeräte (Drohnen) ist in geeigneter, für die Versammlungsteilnehmenden erkennbarer Weise hinzuweisen.**

(5) Die Aufzeichnungen dürfen auch verwendet werden

(3) Die Aufzeichnungen nach Abs. 1 und 2 sind nach Beendigung der Versammlung unverzüglich auszuwerten und spätestens nach zwei Monaten zu löschen. Dies gilt nicht, soweit sie benötigt werden

1. zur Verfolgung von Straftaten in oder im Zusammenhang mit der Versammlung,

2. zur Gefahrenabwehr, wenn von der betroffenen Person in oder im Zusammenhang mit der Versammlung die konkrete Gefahr einer Verletzung von Strafgesetzen ausging und tatsächliche Anhaltspunkte vorliegen, dass bei einer künftigen Versammlung von dieser Person erneut die Gefahr der Verletzung von Strafgesetzen ausgehen wird,

3. zur befristeten Dokumentation polizeilichen Handelns, sofern eine Störung der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung eingetreten ist, oder

4. zum Zweck der polizeilichen Aus- und Fortbildung; hierzu ist eine eigene Fassung herzustellen, die eine Identifizierung der darauf abgebildeten Personen unumkehrbar ausschließt.

Soweit die Identifizierung von Personen auf Aufzeichnungen nach Abs. 1 oder 2 für Zwecke nach Satz 2 Nr. 1, 2 oder 3 nicht erforderlich ist, ist sie technisch unumkehrbar auszuschließen. Aufzeichnungen, die aus den in Satz 2 genannten Gründen nicht gelöscht wurden, sind spätestens nach Ablauf von sechs Monaten nach ihrer Anfertigung zu löschen, sofern sie nicht in- zwischen zur Verfolgung von Straftaten nach Satz 2 Nr. 1, zur Gefahrenabwehr nach Satz 2 Nr. 2 oder zur Dokumentation nach Satz 2 Nr. 3 benötigt werden. Die Löschung der Aufzeichnungen ist zu dokumentieren.

(4) Die Gründe für die Anfertigung von Aufnahmen und Aufzeichnungen nach Abs. 1 und 2 und für die Verwendung von Aufzeichnungen nach Abs. 3 sind zu dokumentieren. Werden von Aufzeichnungen eigene Fassungen nach Abs. 3 Satz 2 Nr. 4 hergestellt, sind die Anzahl der hergestellten Fassungen

1. für die Verfolgung von Straftaten von Teilnehmerinnen und Teilnehmern,

2. zur Gefahrenabwehr, wenn von der betroffenen Person in oder im Zusammenhang mit der Versammlung die Gefahr einer Verletzung von Strafgesetzen ausging und zu besorgen ist, dass bei künftigen Versammlungen von dieser Person erneut die Gefahr der Verletzung von Strafgesetzen ausgehen wird,

3. zur befristeten Dokumentation des polizeilichen Handelns, sofern eine Störung der öffentlichen Sicherheit eingetreten ist, oder

4. zum Zweck der polizeilichen Aus- oder Fortbildung.

[...]

sowie der Ort der Aufbewahrung zu dokumentieren.

(5) Die Datenschutzbeauftragten der Polizeibehörden können die Einhaltung der Dokumentationspflichten nach Abs. 3 Satz 5 und Abs. 4 regelmäßig überprüfen

Hervorzuheben ist, dass de lege ferenda das Bundespolizeigesetz einen Mittelweg geht: **Die Sensordaten (Produkt) werden adressiert, wie auch die Technologie, durch die sie organisiert werden - nämlich „mobile Sensorträger“.**

III. Sekundärrechtliche Regelungsgemeinsamkeit: „offene“ Datenerhebung

Unschwer festzustellen ist, dass die wenigen drohnenspezifischen Regelungen (grammatische Auslegung) grundsätzlich (soll → Ausnahme möglich) eine „offene“ Datenerhebung/organisation (eigene Terminologie) vorsehen.

1. Aus der Gesetzesbegründung zu einer - in einer globalen Betrachtung - Pionierregelung (Art. 47 BayPAG)

Historische Auslegung:

Gesetzesbegründung – Drcks., 17/20425, S. 68 (zu Art. 47 BayPAG) vom 30.01.2018

„Abs. 2 stellt klar, dass **offene Bild- und Tonaufnahmen oder -aufzeichnungen** nach Art. 33 Abs. 1 bis 3, bei denen nach Abs. 1 Nr. 1 ebenfalls der Einsatz von Drohnen zugelassen wird, auch im Fall eines Drohneneinsatzes ihren **Charakter als offene Maßnahmen** bewahren müssen. Aus diesem Grund soll in diesen Fällen die Polizei auf die Verwendung unbemannter Luftfahrtsysteme (etwa durch einen gut sichtbaren Hinweis auf der Kleidung des die Drohne steuernden Beamten oder im Eingangsbereich von Veranstaltungen, bei denen Drohnen eingesetzt werden) besonders hinweisen. Der Einsatz von konventionellen Luftfahrzeugen, die der Bevölkerung etwa durch laute Fluggeräusche und/oder größere Abmessungen auffälliger und letztlich auch vertrauter sind, wie zum Beispiel Hubschrauber, bleibt von der Vorschrift unberührt.“

2. These der Sachverständigen: In vielen Fällen unmöglich → (Un-)Heimlichkeit des Drohneneinsatzes

a) Bei Drohnen sollte die Sichtbarkeit nicht **immer** bestimmendes Kriterium des Einsatzes sein

„Drohnen“ können nicht nur Outdoor, sondern auch Indoor eingesetzt werden.⁶² Die Vorstellung, dass mit Hinweisschildern, Lärm, besonderer Kleidung der Drohnen-Führer, besonderer Ausstattung (grün/blau/rot blinkenden Drohnen) „Offensichtlichkeit und Offenheit“⁶³ gewährleistet werden kann, ist nach hier vertretener Ansicht in vielen Lagen Illusion. In der Fußnote⁶⁴ - die hier zwar verkürzt, aber

⁶² Bachelorarbeit einer Wirtschaftsinformatikstudierenden am Fachgebiet Öffentliches Recht der TU Darmstadt; Liebe: „Unmanned Aircraft Systems (UAS) als Indoor Robotics; Technische, ökonomische und rechtliche Aspekte in 2023“.

⁶³CSI: „Die DVO (EU) 2019/947, Anhang Teil A, UAS.OPEN.060 bzw. UAS.SPEC.050 schreibt ein grünes Blinklicht als Kennzeichnung ziviler Drohnen bei Nachtflug vor. Bei Einsätzen von Drohnen der Hessischen Polizei wurde von mir eine blinkendes, blaues Licht beobachtet, das bei Nachfrage örtliche Beamte als Kennzeichen benannten. Eine offizielle Antwort der zuständigen Stelle bei der hessischen Polizei steht noch aus. Die Polizei NRW subsummiert die Kennzeichnung der Drohne unter „offene“ Datenerhebung („unsere Drohnen sehen aus wie ein Polizeiauto.“)

⁶⁴ Differenziert zweifelnd wohl: Buckler in BeckOK PolR Bayern, 22. Ed. 15.4.2023, PAG Art. 47 Rn. 18: „Bei offenen Maßnahmen (Art. 33 und Art. 36 Abs. 1 Nr. 1, **soweit man eine offene Observation für möglich hält**; → Art. 36 Rn. 28) kann die Nutzung von ULS dabei tatsächlich zu einer Steigerung der Eingriffsintensität führen: Anders als Drehflügler dürften ULS aufgrund ihrer typischerweise geringeren Größe und der von ihnen ausgehenden Geräuschemissionen vielfach **kaum von den sich in ihrem (potentiellen) Erfassungsbereich befindlichen Personen wahrnehmbar sein** (s. zur Abhängigkeit der Wahrnehmbarkeit vom konkret eingesetzten Modell Roggan NVwZ 2011, 590 (591 f.); Skobel Die Polizei 2018, 252 (254 f.); sa LT-Drs. 17/20425, 68; zum Ganzen bereits Gusy Die Kriminalpolizei 2014, 16 (19 f.)). **Das führt zwar nicht dazu, dass eine offene zu einer verdeckten Maßnahme wird (so aber Tomerius LKV 2020, 481 (485)), wohl aber dazu, dass sich die offene**

dennoch wegen ihrer zentralen Bedeutung (und dem Verweis auf eine Veröffentlichung der anderen Sachverständigen Frau Prof. Tomerius) - wiedergegeben wird, wird deutlich, dass **die Rechtssicherheit für die Einsatzkräfte wie für die Betroffenen kaum existiert**. Die technisch und faktisch naheliegende Intensivierung des Eingriffs als „verdeckt/heimlich“ spricht gegen eine realitätsferne Deklaration als „offen“ in den Rechtstexten (law in the books).

b) Geringere Eingriffsintensität & Beruhigungscharakter durch Kennzeichnung als Polizeidrohne?

Zudem verspricht angesichts der potenziellen Imitation solcher Polizeidrohnen durch andere Drohnen eine solche Kennzeichnung nicht evident beruhigende Funktion. DEMONSTRATOR: Soll man einer blau blinkenden Drohne vertrauen, dass es eine Polizeidrohne ist. Wie soll man sich unterschiedlich verhalten bei einer Polizeidrohne und einer anderen Drohne? Bereits dem Volkszählungsurteil von 1983 widerspricht, dass in einem freiheitlichen, demokratischen Rechtsstaat Bürger als Versammlungsteilnehmer einer Polizeidrohne besonders vertrauen sollen.⁶⁵

einer verdeckten Maßnahme insoweit annähert, als sie für Betroffene kaum erkennbar sein kann – was aber ein Grund dafür ist, dass heimlichen Eingriffen grundsätzlich eine höhere Intensität beigemessen wird und für sie entsprechend strengere Verhältnismäßigkeitsanforderungen gelten (s. insbesondere zum Versammlungsrecht [...]) Entsprechend erscheint die Normierung der Zulässigkeit der Nutzung von ULS bei offenen Maßnahmen auch nicht nur im Sinne einer Klarstellung sinnvoll [...] sie kann auch insoweit zur Wahrung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes erforderlich erscheinen, als aufgrund der Nähe zu verdeckten Maßnahmen normative Vorkehrungen zur Wahrung des offenen Charakters der unter Nutzung von ULS durchgeführten Maßnahmen zu treffen sind. In diese Richtung weist auch Art. 47 Abs. 2, der zusätzliche Anforderungen an den Einsatz von ULS bei offenen Maßnahmen normiert [...] die der in der Nutzung von ULS angelegten Gefahr der faktischen Schaffung einer Ermächtigung zu heimlichen Eingriffen entgegenwirken sollen [...]; wohl für die Notwendigkeit einer gesonderten Ermächtigung jedenfalls für den „nicht-erkennbaren“ Einsatz von ULS bei Versammlungen [...] sa Bayerischer Landesbeauftragter für den Datenschutz, [...] mit der Forderung, in Art. 47 zusätzlich eine Klarstellung dahin einzufügen, dass sicherzustellen ist, dass eine Einsichtnahme in Wohnräume verhindert wird, soweit nicht die Voraussetzungen hierfür vorliegen; dies wird man jedenfalls unter Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten berücksichtigen müssen.“ Art. 47 Abs. 2 beinhaltet eine Sonderregelung für den Einsatz von ULS bei offenen Maßnahmen (iSv Art. 33 Abs. 1–3) und bildet insofern eine Ausnahme von der im Übrigen strengen Akzessorietät, als durch ihn zusätzliche Voraussetzungen für den Einsatz von ULS normiert werden. Diese zielen darauf ab, zu verhindern, dass die an sich offenen Maßnahmen nach Art. 33 Abs. 1–3 durch die Nutzung von ULS faktisch zu verdeckten Maßnahmen werden [...]. Das lässt sich im Grundsatz bereits dadurch erreichen, dass ULS nicht „konspirativ“ oder bewusst unauffällig eingesetzt werden; in der Praxis einfacher scheint jedoch ein von der Sollvorschrift des Art. 47 Abs. 2 S. 2 ins Auge gefasster gesonderter Hinweis, der gut sichtbar beim Eingang von Veranstaltungen, durch eine besondere Kennzeichnung des das ULS steuernden Beamten [...] oder aber ein von dem ULS ausgesendetes akustisches oder optisches Signal realisierbar scheint (sa die Erwägungen in MVLT-Drs. 7/3694, 191, wobei § 34 SOG M-V gerade keine mit Art. 47 Abs. 2 vergleichbare Regelung enthält; der Einsatz von Positionslichtern oder ähnlichem ist zumindest tagsüber auch dann nicht zwingend, wenn die einschlägigen Regelungen des EU-Luffahrtrechts anwendbar sind [...] wobei zu bedenken ist, dass selbst kleine ULS akustisch durchaus wahrnehmbar sind. Aufgrund des Soll-Charakters von Art. 47 Abs. 2 S. 2 ist dabei zwar auch ausnahmsweise ein Abweichen von der Kennzeichnungspflicht zulässig; bei abstrakter Betrachtung sind aber faktisch keine sachlichen Gründe ersichtlich, die bei offenen Maßnahmen einen vollständigen Verzicht auf die Kennzeichnungspflicht rechtfertigen könnten: Auch bei einem nicht räumlich beschränkten Einsatz von ULS dürfte sich die Offenheit zumindest dadurch sichern lassen, dass die Sicht- oder Hörbarkeit des ULS selbst gewährleistet wird, womit beim gegenwärtigen Stand viel dafür spricht, die Kennzeichnungspflicht als faktisch zwingend anzusehen [...]

⁶⁵ „Recht auf informationelle Selbstbestimmung“ (1983) Volkszählungsurteil, Urteil des BVerfG vom [15.12.1983 - 1 BvR 209/83](#), Rn. 146-147: „Wer damit rechnet, daß etwa die Teilnahme an einer Versammlung oder einer Bürgerinitiative behördlich registriert wird und daß ihm dadurch Risiken entstehen können, wird möglicherweise auf eine Ausübung seiner entsprechenden Grundrechte (Art. 8, 9 GG) verzichten. Dies würde nicht nur die individuellen Entfaltungschancen des Einzelnen beeinträchtigen, sondern auch das Gemeinwohl, weil Selbstbestimmung eine elementare Funktionsbedingung eines auf Handlungs- und Mitwirkungsfähigkeit seiner Bürger begründeten freiheitlichen demokratischen Gemeinwesens ist. Hieraus folgt: Freie Entfaltung der Persönlichkeit setzt unter den modernen Bedingungen der Datenverarbeitung den Schutz des Einzelnen gegen unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung und Weitergabe seiner persönlichen Daten voraus.“ (BVerfGE 65,1, 43-44).

c) These: Drohneneinsatz prinzipielles aliud zur Trias „offen/heimlich/verdeckt“

Zudem stellt sich doch die sicherheitsstrategisch die Herausforderung, dass eine nicht „sichtbare“⁶⁶ Drohne gerade bei organisierter Kriminalität und Vorbereitungshandlungen Lage-/ Erkenntnisgewinne verspricht. Auch aus einem anderen Grund entzieht sich nach der hier vertretenen (Minder-)Meinung der Einsatz von Flugdrohnen **grundsätzlich** der Unterscheidung von heimlichen/verdeckten zu offenen Datenerhebungen⁶⁷ aus dem Traditional Law.⁶⁸

d) Eingriff durch ständige Suche nach (Flug-)Drohnen

Noch viel weitergehend ist der Zwang, nach oben zu blicken, um die Drohne potenziell zu erspähen, bereits psychologischer Eingriff, der in Deutschland spätestens seit 1983 (Volkszählungsurteil⁶⁹) anerkannt ist. Wenn bereits in der Rechtsprechung stationäre Videokameraattrappen Eingriffspotenzial haben sollen – dann doch erst recht der Druck ständig den Himmel- oder Indoor, die Umgebung, nach solchen Maschinen zu durchsuchen.

Insoweit sei ausnahmsweise auf folgende Ausführungen verwiesen:

„(Un-)Heimlichkeit“ Auszug aus dem Kapitel: Drohnen – Legalität, Wirtschaftlichkeit und Operationalität

„Für eine D Rechtsperspektive ist die Ubiquität elementare Erkenntnis, weil nur so die rechtliche (V)Erfassung dieser Einsatzmöglichkeiten wie Schutzbedürfnisse gewährleistet werden kann.

2. (Wahrnehmung der) Vielgestaltigkeit – Von der Wespen- bis zur Flugzeuggröße. Entscheidend für die Wahrnehmbarkeit der D ist die Vergegenwärtigung ihrer Vielgestaltigkeit. Der Umfang reicht von einem US-amerikanischen Vierteldollar bis hin zur Flugzeuggröße (Remotely Piloted Aircraft (RPA) in der Klassifizierung der International Civil Aviation Organization (ICAO)). Auch VideoD sind bereits im Umfang von 4 cm verfügbar. Zudem gibt es bereits D mit tierischer „Cyborgqualität“ – etwa eine „Cyber-Libelle“, die mit einem Elektronikrucksack gesattelt zum autonomen Fliegen gesteuert werden kann. Diese Vielgestaltigkeit ist entscheidend für ein Charakteristikum der FlugD – sie kann entweder (*)weil sie so hoch fliegt und/oder (*)weil sie so klein ist per se intrusiv (eindringlich wie eingreifend) wirken. Diese **(Un-)Heimlichkeit ist Charakteristikum**. Es ist ein Novum in der Menschheitsgeschichte, dass überall und jederzeit und bisweilen vergeblich nach D Ausschau gehalten werden muss, um sich seiner Privatheit wie der Nichtaufzeichnung der eigenen Person wie des eigenen Verhaltens sicherer zu sein. Die ubiquitäre (→ Rn. 41) Mobilität der FlugD droht insoweit den Überwachungsdruck von „risk averse personalities“ im Vergleich zu stationärer Videoüberwachung exponentiell zu vergrößern (zur Top-

⁶⁶ CSI: Wobei die elektronische und visuelle Sichtbarkeit zu unterscheiden sind. Inwieweit eine Observierung im U-Space elektronisch nicht wahrnehmbar durchgeführt werden kann, wird zu erproben sein.

⁶⁷ Anderer Meinung sicherlich viel Aufsatzliteratur (ohne weitere Nachweise hier – differenzierend Buckler: „(Verfassungs-)Rechtliche Rahmenbedingungen für den polizeilichen Einsatz sog. „Drohnen““, GSZ 2019,23 (27) und insbesondere Wissenschaftliche Dienste des Bundestag: „Zum staatlichen Einsatz von Drohnen bei Versammlungen“, [WD 3-3000-036/21](#) BVerfG; [Beschluss des Ersten Senats vom 09. Dezember 2022 - 1 BvR 1345/21](#): Festzuhalten ist, dass essentielle Fragen des primärrechtlichen Drohnenrechts (Heimlichkeit/Transparenzpflichten) nicht in die Begründetheit gelangen. Es fehlte an der Zulässigkeit der Rügen (fehlende Substantiierung).

⁶⁸ Beispielsweise in Art. 33 BayPAG - Offene Bild- und Tonaufnahmen: Gesetzesbegründung – Drcks., 7/20425, S. 51 (zu Art. 33BayPAG) vom 30.01.2018 „Die Überschrift des bisherigen Art. 32, der als Folgeänderung zum nunmehrigen Art. 33 wird, wird durch ausdrückliche Aufnahme des Umstandes, dass es sich bei sämtlichen nach dieser Norm zulässigen polizeilichen Bild- und Tonaufnahmen um stets offene, also für jedermann erkennbare Datenerhebungen handelt, prägnanter und inhaltsöffener gefasst.“

⁶⁹ „Recht auf informationelle Selbstbestimmung“, [Urteil des BVerfG vom 15.12.1983 - 1 BvR 209/83](#),

Down Perspektive → Rn. 54 f.). Umso essenzieller ist auch die Fernidentifizierung (Art. 3 Nr. 31 EU-DeVO-UAS-DLB-2019/945) – die eben die elektronische Wahrnehmbarkeit ermöglicht.⁷⁰

3. These: Grundsätzliche Entscheidung zur Mensch-Maschinen-Mitwelt

Aus zukunfts(rechts)wissenschaftlicher Sicht stellt sich die durchaus im Primärrecht zu entscheidende Herausforderung, ob „wir“ eine allzeitige und allgegenwärtige (Indoor- & Outdoor Robotics) Mitwelt von Mensch und Maschine wollen und zulassen. Die Funktionalität von Drohnen zur Lageerfassung ist so viel versprechend, dass eine solche Mitwelt gerade bei BOS-Drohnen Leben rettet und Sachen schützt (Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 GG und Art. 14 Abs. 1 GG⁷¹). In der Konsequenz hätte dies zur Folge, dass der BOS-Drohneneinsatz sich vom polizeilichen Gefahrenrecht trennt. **Die Drohne kommt immer vor der Gefahr – sie soll diese gerade substantiieren.** Deswegen sind hier auch (primär)rechtliche Entscheidungen zu treffen.⁷²

IV. Bekannte Herausforderung: Ungleichbehandlung von BOS gegenüber zivilen Drohnen

Dass das luftverkehrsrechtliche Sicherheitsniveau von BOS-Drohnen, wie anderen Drohnen im Ergebnis identisch sein muss, erscheint logisch.⁷³ Insoweit wird aber zu prüfen sein, inwieweit für die öffentliche Hand (teure) Zertifikate und Qualifikationsnachweise erworben werden müssen (entgegen § 21k LuftVO de lege lata).

CSI: „In Deutschland erlaubt es der § 21k LuftVO den BOS die Freiheit von gewissen Regeln der Zivilluftfahrt. Um den BOS-Betreibern jedoch eine Handhabe zur sicheren Planung und Durchführung von Drohneneinsätzen zu geben, hat das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe einen Leitfaden⁷⁴ herausgegeben. Damit soll erreicht werden, dass beim Einsatz einer Drohne „mindestens das gleiche Sicherheitsniveau wie in der zivilen Luftfahrt erreicht wird.“⁷⁵

V. Bekannte Herausforderung: Organisationen mit Sicherheitsaufgaben im Zusammenhang mit Not- und Unglücksfällen sowie Katastrophen gem. § 21 Abs. 1 Nr. 2 LuftVO

1. Definition der BOS

CSI: „Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben gibt der § 21k LuftVO eine privilegierte Rolle beim Betrieb von Drohnen. Dabei ermöglichte die Formulierung des Abs. 1 eine sehr weit reichende Interpretation des Behördenbegriffs.“

⁷⁰ Schmid/Toptaner: Drohnen – Legalität, Wirtschaftlichkeit und Operationalität in Chibanguza(Hrsg.): Künstliche Intelligenz – Recht und Praxis automatisierter und autonomer Systeme, S. 491, Rn. 42-44.

⁷¹ Beschluss des BVerfG vom 24. März 2021 - [1 BvR 2656/18](#), (Klimaschutz).

⁷² Auch wenn die Sachverständige derzeit an einem Grundrecht auf Flüchtigkeit arbeitet („right to ephemerality“).

⁷³ - Convention on International Civil Aviation - Doc 7300: „d) The contracting States undertake, when issuing regulations for their state aircraft, that they will have due regard for the safety of navigation of civil aircraft.“ - VO (EU) 2018/1139: "Unbeschadet der Anforderungen der nationalen Sicherheit und Verteidigung [...] stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass [diese Systeme] ein Niveau der Sicherheit und Interoperabilität mit zivilen Systemen aufweisen, das ebenso wirksam ist wie das durch die Anwendung der grundlegenden Anforderungen der Anhänge VII und VIII dieser Verordnung erreichte Niveau."

⁷⁴ In der zweiten Version erschienen: „Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz“ - kurz EGRED2.

⁷⁵ Siehe auch Fußnote 73.

DEMONSTRATOR: Im Jahr 2020 hat die – privatwirtschaftlich organisierte, aber hoheitlich beliehene – DFS Deutsche Flugsicherung GmbH Tests von Systemen zur Drohndetektion durchgeführt. Dabei wurden, in Abstimmung mit den zuständigen Landesluftfahrtbehörden, umfangreich Drohnenflüge durchgeführt, die das Behördenprivileg in Anspruch nahmen.

Die EASA hat die Notwendigkeit gesehen, den Behördenbegriff zu schärfen. Das BMDV hat dazu eine Erklärung⁷⁶ veröffentlicht, die die Auffassung der EASA übernimmt.“

CSI: „Das Luftverkehrsrecht unterscheidet an vielen Stellen zwischen der zivilen Luftfahrt und der staatlichen Luftfahrt⁷⁷. Während die zivile Luftfahrt international geregelt werden kann und wird, wird die staatliche Luftfahrt als Teil der staatlichen Hoheit gesehen und kann daher nur national geregelt werden. Aus diesem Grunde verzichtet auch die EU auf dedizierte Regeln für Staatsluftfahrt⁷⁸. Sie erlaubt es allerdings den Mitgliedsstaaten, aus Gründen der Flugsicherheit, der Interoperabilität oder zur Erzielung von Effizienzgewinnen statt ihrem nationalen Recht die Verordnung (EU) 2018/1139 anzuwenden. Österreich hat diese Möglichkeit genutzt und schreibt die Beachtung dieser Norm für alle BOS außer der Polizei vor.

2. Rechtsvergleichend Österreich

„Anwendbarkeit europäischen Rechts auf BOS (außer Polizei) in Österreich. Grundlage ist [§ 24j LFG \(Luftfahrtgesetz\)](#), [Unionsrechtliche Bestimmungen](#):

„Gemäß Art. 2 Abs. 6 der Verordnung (EU) 2018/1139 wird festgelegt, dass die unionsrechtlichen Regelungen über die Anforderungen an die Konstruktion und Herstellung unbemannter Luftfahrzeugsysteme sowie über die Vorschriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeugsysteme anzuwenden sind, insoweit die unbemannten Luftfahrzeugsysteme für den Such- und Rettungsdienst, im Dienste der Brandbekämpfung und der Katastrophenhilfe sowie für Tätigkeiten oder Dienste für den Zoll eingesetzt werden.“

⁷⁶ „Von § 21k Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) können ausschließlich Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) im engeren Sinne erfasst werden, so die Auffassung der Europäischen Union für Flugsicherheit (EASA). Dies umfasst staatliche und nichtstaatliche Akteure, die spezifische Aufgaben zur Bewahrung oder Wiederherstellung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung wahrnehmen. Zu den BOS zählen z. B. die Polizeien des Bundes und der Länder, die Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW), die Bundeszollverwaltung, die Feuerwehren, die Rettungsdienste, die Katastrophen- und Zivilschutzbehörden von Bund und Ländern einschließlich der mitwirkenden Hilfsorganisationen, sowie die mit Sicherheits- und Vollzugsaufgaben gesetzlich beauftragten Behörden und Dienststellen. Alle anderen Behörden werden von diesem Paragraphen nicht erfasst.“ Schreiben vom 20.12.2022, Az: PG Unb LF/6312.1/8326.1, veröffentlicht auf [der](#) Digitalen Plattform unbemannte Luftfahrt <https://www.dipul.de/homepage/de/aktuelle-meldungen/information-zur-anwendung-und-auslegung-des-behoerdenbegriffs/>

⁷⁷ Convention on International Civil Aviation, ICAO Doc 7300: Aircraft used in military, customs and police services shall be deemed to be state aircraft.

⁷⁸ VO (EU) 2018/1139: Diese Verordnung gilt nicht für a) Luftfahrzeuge und ihre Motoren, Propeller, Teile, ihre nicht eingebaute Ausrüstung und die Ausrüstung zur Fernsteuerung von Luftfahrzeugen, wenn sie für Tätigkeiten oder Dienste für das Militär, den Zoll, die Polizei, Such- und Rettungsdienste, die Brandbekämpfung, die Grenzkontrolle und Küstenwache oder ähnliche Tätigkeiten oder Dienste eingesetzt werden, die unter der Kontrolle und Verantwortung eines Mitgliedstaats im öffentlichen Interesse von einer mit hoheitlichen Befugnissen ausgestatteten Stelle oder in deren Auftrag durchgeführt werden, sowie das an den Tätigkeiten und Diensten dieser Luftfahrzeuge beteiligte Personal und die an diesen Tätigkeiten und Diensten beteiligten Organisationen;

VI. Bekannte Herausforderung: Notwendigkeit des Drohneneinsatzes für andere (Verwaltungs-)Behörden?

Grundsätzlich gilt, dass auch das unionale Recht ein „Recht auf gute Verwaltung“⁷⁹ verlangt. Diese gute Verwaltung setzt theoretisch/praktisch optimale Information über die Lage voraus. Auch die letzte Staatsrechtslehrertagung hat sich mit der Frage der „Information als Voraussetzung des Verwaltungshandelns“⁸⁰ eingehend beschäftigt. Angesichts des singulären Lageerkundungs- und Dokumentations- und Lageübermittlungspotenzial von Drohnen, stellt sich die Herausforderung: Muss auch der Drohneneinsatz anderer Behörden – Baugenehmigungsbehörden etwa bei Beurteilung der Standfestigkeit von Gebäuden (Demonstrator eingestürzte Kirchtürme in den USA in der letzten Woche) – spezifisch geregelt werden. Da diese von den BOS-Regeln (§ 21k LuftVO) nicht erfasst werden, bleibt den anderen Behörden vielleicht keine Alternative dazu, als mit den Regeln des zivilen Luftverkehrs zu fliegen - auch wenn dieses einen erhöhten Aufwand bedeutet; bzw. bleiben diesen Behörden Wissens- und Verifikationspotenziale verschlossen.

VII. Bekannte Herausforderung: Kosten der Drohneneinsätze als entscheidendes „Pro-Argument“?

Im Vergleich zu Hubschraubern versprechen Drohnen Kostenvorteile wie Schonung der Umwelt (theoretisch bei gleicher Quantität der Einsätze). Deswegen stellt sich die Frage, inwieweit Drohnen nicht eingesetzt werden **müssen** – eine erste Überblicksrecherche hat ergeben, dass Drohnen schon in den Gebührentatbeständen einiger Sicherheitsgesetze enthalten sind.⁸¹

VIII. Bekannte Herausforderung: „Autonomes“ Fliegen der Drohnen?

CSI: „Drohnen sind in der Lage, zur Erfüllung eines Auftrages „autonom“ zu fliegen. Nach der derzeitigen Gesetzgebung muss der Fernpilot jederzeit in der Lage sein, in die Steuerung der Drohne einzugreifen. Dies geschieht im VLOS- bzw. EVLOS-Betrieb⁸² durch die Beobachtung der Drohne, im BVLOS-Betrieb wird die Beobachtung elektronisch unterstützt, z.B. durch die Nutzung von U-Space-Diensten oder der Nutzung eines UTM-Providers.“

⁷⁹ Art. 41 GRCh.

⁸⁰ [Deutsche Staatsrechtslehrer Tagung 2023](#): "Bestimmungsfaktoren "guter Verwaltung"" (02.02.2024).

⁸¹ → **Baden-Württemberg**: Nr. 15.11.4 des Gebührenverzeichnisses in der Anlage zum GebVO IM Verordnung des Innenministeriums über die Festsetzung der Gebührensätze für öffentliche Leistungen der staatlichen Behörden für den Geschäftsbereich des Innenministeriums (Gebührenverordnung Innenministerium - GebVO IM): Je angefangene halbe Stunde und je Drohne (ULS) – 32 Euro; → **NRW**: Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung NRW - AVwGebO NRW) a) Tarifstelle 2.1.1.2 der Anlage 2; 2.1.1.2 Tätigwerden der Polizei in Form der Suche, Rettung oder Bergung von Personen, wenn die den Einsatz veranlassende Gefahr vorsätzlich oder grob fahrlässig von ihnen herbeigeführt worden ist Gebühr: je nach Zeitaufwand nach Tarifstelle; 2.1.1.0 Höchstgebühr: Euro 50 000 Ergänzende Regelung zur Tarifstelle 2.1.1.2: [...] 3. Nicht erfasst von der Gebühr sind besondere Auslagen, die neben der Gebühr erhoben werden können. Dies können insbesondere sein: a) Kosten für den Einsatz von Hubschraubern, Booten, Schiffen, Drohnen und Diensthunden, [...] b) Tarifstelle 2.1.1.6 der Anlage 2 Tätigwerden der Polizei gegenüber einer nach §§ 4, 5 PolG NRW verantwortlichen Person durch unmittelbaren Zwang gemäß §§ 51 Absatz 1 Nummer 3, 55, 57 bis 66 PolG NRW Gebühr: je nach Zeitaufwand nach Tarifstelle 2.1.1.0 Höchstgebühr: Euro 50 000 Ergänzende Regelung zur Tarifstelle 2.1.1.6: [...] 3. Nicht erfasst von der Gebühr sind besondere Auslagen, die neben der Gebühr erhoben werden können. Dies können insbesondere sein: a) Kosten für den Einsatz von Drohnen, Diensthunden, Hebebühnen und sonstigen Gerätschaften [...].

⁸² Zu den Akronymen CSI: **VLOS** bezeichnet den Flug innerhalb der Sichtweite des Steuerers (= Visual Line Of Sight). **EVLOS** bezeichnet den Flug innerhalb der Sichtweite eines Helfers (= Extended Visual Line Of Sight). **BVLOS** bezeichnet den Flug außerhalb der Sichtweite (= Beyond Visual Line Of Sight).

PILOT: Gerade wenn Drohnen zur Eigensicherung von Objekten verwendet werden, stellt sich die Frage, inwieweit sie auch EVLOS und BVLOS etwa über den Zäunen patrouillieren sollen. Bekannt sind auch Pilotprojekte zur Inspektion von Gasleitungen.

Die Teile A (Expectation Management), B (Time & Change Management) sowie C (die Herausforderungen) wurden aus der Perspektive des Öffentlichen Rechts identifiziert wie konturiert:

D. Gegenwärtiges & zukünftiges Kompetenzportfolio - Zur Sachverständigen

Seit 2002 bin ich Professorin für Öffentliches Recht an einem wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereich einer staatlichen, Technischen Universität. Als Staatsrechtslehrerin verfüge ich über die *veniae legendi* im Öffentlichen Recht, Europarecht und Energierecht. 2017⁸³ erfolgte die erste Veröffentlichung zum Drohnenrecht. 2020 folgte ein Vortrag zu „Recht(swissenschaft)liche Herausforderungen einer „Drohnenwelt (in 60 Minuten)““⁸⁴); 2022 ein Beitrag mit Ko-Autoren zur „Integration von „Flugdrohnen“ in das (deutsch-europäische) Rechtssystem – eine Kartographie“ (inkl. Drohndetektionsrecht).⁸⁵ Auf diese eigenen Veröffentlichungen (mit Evidenzen - Belegen) wird hier aus Zeitgründen und in Version I unter Verzicht auf den traditionell wissenschaftlichen Anspruch der Vollständigkeit der Literaturlauswertung Bezug genommen. In dieser ersten Version wird auf rechtsvergleichende Recherchen weitgehend verzichtet.

In einer weiteren Version dieses Gutachtens (hier Version I) – bei Interesse und folgend wie ergänzend der anderen gutachterlichen Stellungnahmen (iteratives Konzept im Innovationsrecht) - wird erwogen weitere Literatur- und Rechtsprechungsevidenz im Kontext des Time & Update Management anzubieten. Hervorzuheben ist, dass die Sachverständigenstellungnahme auch auf dem Input und der First Audience Kritik des „Citizen Scientist Input“ (CSI) von Herrn Dipl.-Ing. Torsten Kretschmann beruht. Herr Kretschmann ist Obmann des DIN-Arbeitsausschusses für Drohnen-Detektion und Projektmanager für Drohndetektionssysteme bei der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH. Seine direkten Zitate sind mit „CSI“ gekennzeichnet.

Zu den Rahmendaten: eine Vergütung für die Sachverständigenstellungnahme erfolgt genauso wenig wie eine Haftung übernommen wird. Sämtliche Fehler⁸⁶ sind meine⁸⁷ – deswegen sieht Verbesserungsvorschlägen/Kritik und Anregungen mit Freude entgegen: schmid@cylaw.tu-darmstadt.de.

⁸³ „Listening & Peeping Drones“ als erste Agenden im Recht seit 2017 in: Schweighofer/Kummer/Saarenpää Internet of Things – Tagungsband des 22. Internationalen Rechtsinformatik Symposions (IRIS 2019), S. 43 – 50.

⁸⁴ beim Interdisziplinären Institutes für Automatisierte Systeme e.V. (RifaS).

⁸⁵ Integration von „Flugdrohnen“ in das (deutsch-europäische) Rechtssystem – eine Kartographie gemeinsam mit Jülide Toptaner, KI in der Luft – Zur Legalität, Wirtschaftlichkeit und Operationalität von „Drohnen“ S. 472-514 & Operative Herausforderungen einer „Drohnenwelt“ – (Luftverkehrs)Management (ATM und UTM) inklusive der „Drohndetektion“ gemeinsam mit Torsten Kretschmann in: Chibanguza/Kuß/Steeger (Hrsg.), Künstliche Intelligenz – Recht und Praxis automatisierter und autonomer Systeme, Nomos 2022, S. 522-553.

⁸⁶ Malfunfunction Management (MaMa): MaMa“ ist ein Neologismus der Autorin, der angesichts der Herausforderungen der digitalen Transformation für die deutsche Rechtsprechung – von der Justiz zur E-Justiz – 2014 konturiert wurde. Auch rückblickend lässt sich festhalten: Die Forderung nach Malfunfunction-Management als Rechtsprinzip wie – Anspruch hat den test of time („tot“) bestanden. So war etwa das deutsche Bundesverwaltungsgericht im April 2023 für mehrere Tage nicht mit dem elektronischen Gerichts- und Verordnungspostfach (EGVP) erreichbar. Siehe für Zukunfts(rechts)wissenschaftliches Legal Design: Schmid zu § 55a und § 173 VwGO in: Sodan/Ziekow (Hrsg.), Kommentar zur Verwaltungsgerichtsordnung, 4. Auflage 2014, § 55a Rn. 26, 38, 39, 64, 87, 121; § 173 Rn. 19 Fn. 44.

⁸⁷ Das ist auch die Konsequenz des hier versicherten Verzichts auf die Nutzung sogenannter „künstlicher Intelligenz“ bei der Erstellung dieses Textes wie der Recherche.