

Zeitschrift für

VERKEHRS-**ZVR** RECHT

Redaktion **Karl-Heinz Danzl, Christian Huber,
Georg Kathrein, Gerhard Pürstl**

Februar 2020

02

37 – 72

Pro & Contra

Leistungsstärkere E-Scooter – Fahrzeuge oder nicht?

Martin Hoffer/Gerhard Pürstl ➔ 40

Beiträge

**Drohnen: Zivilrechtliche Abwehr-
ansprüche** *Verena Strubreiter* ➔ 42

Die Hainburger Thesen zur Baumhaftung

Georg Kathrein und Johannes Stabentheiner ➔ 47

Rechtsprechung

**Grobe Fahrlässigkeit beim Abstellen eines kaskoversicherten Lkw
auf Parkplatz mit verstecktem Schlüssel** ➔ 60

Bei wirksamem gutgläubigen Erwerb kein Amtshaftungsanspruch

Christian Huber ➔ 62

Judikaturübersicht Verwaltung

**Unmöglichkeit der Atemluftmessung, Hinweis muss
vor Ort erfolgen** ➔ 64

**Verletzung der Auskunftspflicht, Sicherheit des Straßenverkehrs
wird verletzt** ➔ 66

Kuratorium für Verkehrssicherheit

**Neue Risiken und Chancen durch und
für Drohnen** *Stefan Georgiev und Dagmar Lehner* ➔ 67

Neue Risiken und Chancen durch und für Drohnen



Sind Drohnen Hoffnungsträger für eine Unzahl von Anwendungen und vielfältigste Zwecke? Oder stellen sie als unbemannte Flugobjekte eine unkontrollierbare Gefahr dar?

Drohnen wird heutzutage große mediale Aufmerksamkeit gewidmet. Neue Entwicklungen der Technologie sowie rechtliche Änderungen auf europäischer Ebene bringen neue Chancen für die Zukunft von Drohneneinsätzen mit sich. Die zunehmende Nutzung von Drohnen durch Privatpersonen wirft (juristische) Fragen im Zusammenhang mit der Nutzung des Luftraums, der Sicherheit von unbeteiligten Menschen sowie dem Schutz und der Wahrung der Privatsphäre auf. Im Rahmen dieses Beitrags werden die Ergebnisse einer vom KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) durchgeführten Akzeptanzstudie¹⁾ präsentiert, die die Einstellungen der Bevölkerung gegenüber Drohnen und deren Einsatzgebieten aufzeigen. Zudem wird die neue Rechtslage dargestellt, die ab dem 1. 7. 2020 europaweit gilt.

Von Stefan Georgiev und Dagmar Lehner

Inhaltsübersicht:

- A. Einleitung: Drohnen – Risiken und Chancen
- B. Österreichische Rechtslage bis 30. 6. 2020
- C. EU-rechtliche Vorgaben, in Geltung ab 1. 7. 2020
- D. KFV-Studie zur Akzeptanz von Drohnen in der österreichischen Bevölkerung
 - 1. Ziel und Methoden der KFV-Studie
 - 2. Ergebnisse des Mystery Shoppings
 - 3. Akzeptanz der Bevölkerung und Einschätzung der Experten
- E. Fazit

A. Einleitung: Drohnen – Risiken und Chancen

Immer mehr Menschen machen das Fliegen mit Drohnen zu ihrem Hobby. Laut Schätzungen des ÖAMTC sind in Österreich bereits nahezu 100.000 Drohnen im Einsatz.²⁾ Zudem zeigen Prognosen des Markforschungsinstituts *Gartner*, dass die globale Anzahl an Drohnen für kommerzielle Zwecke weltweit 526.000 im Jahr 2020 erreichen wird, was einem Anstieg von 50% im Vergleich zum Vorjahr entspricht.³⁾

Dieser große Anstieg sowie die innovative Entwicklung der Technologie sind stark von der Wirtschaft, aber auch von Hobby-Drohnenfliegern und Bastlern geprägt, wie eine Studie von Deloitte aus dem Jahr 2018 zeigt.⁴⁾ Der Einsatz von Drohnen ist vielfältig und wird auch künftig in immer mehr Bereichen unseres Lebens Einzug finden. Drohnen werden etwa vermehrt in der Land- und Forstwirtschaft, zB für Bepflanzung, Sprühanwendungen oder Überwachung eingesetzt. Jährlich passieren in Österreich in der Landwirtschaft laut Schätzungen bis zu 25.000 Tierunfälle mit Rehkitzen, die im hohen Gras von

einem Mähwerk erfasst und getötet werden.⁵⁾ Da es für Bauern sonst nahezu unmöglich ist, neugeborene Rehkitze rechtzeitig zu erkennen, können diese und sonstige Tiere im hohen Gras mittels Drohnen, die mit einer Wärmebildkamera ausgerüstet sind, vorher ausgekundschaftet werden. Zahlreiche weitere Einsatzgebiete, wie ua Landvermessung, Kartographie, Verkehrsüberwachung, Schadensinspektion, Vermisstensuche, Einsätze bei Unfällen und Katastrophen (zB Rettung, Feuerwehr), Schneeauflagenermittlung von Lawinhängen, Organtransport in der Medizin sowie Güterversand bzw Zustellung von Hilfsgütern zeigen, dass Drohnen vermehrt eingesetzt werden, um Aufwand zu reduzieren und die Leistung zu erhöhen.

Der rapide Anstieg an vielfältigster Nutzung bringt aber auch ein gewisses Risiko mit sich. Viele Drohnen zeichnen sich durch das Erreichen beachtlicher Geschwindigkeiten aus und richten im Fall von Kollisionen mitunter große Schäden an. In den letzten Jahren häuften sich Meldungen über gefährliche Vorfälle (zB im Umfeld von Flughäfen), Beinahe-Kollisionen oder

1) Die KFV-Studie „Drohnen: neue Risiken und Chancen durch und für Drohnen“ wurde vom KFV gemeinsam mit dem Österreichischen Gallup-Institut unter Mitwirkung von Dr. *Claudia Riccabona-Zecha* durchgeführt.

2) <https://www.oeamtc.at/thema/drohnen/> (abgerufen am 4. 12. 2019).

3) *Gartner Inc.*, Gartner Forecasts Global IoT Enterprise Drone Shipments to Grow 50% in 2020, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-12-04-gartner-forecasts-global-iot-enterprise-drone-shipments> (Pressemeldung v 4. 12. 2019; abgerufen am 4. 12. 2019).

4) *Deloitte Development LLC*, Unmanned Aircraft Systems (AUS) Risk Management: Thriving Amid Emerging Threats and Opportunities (2018).

5) <https://www.jagdfakten.at/rehkitz-rettung-maehetod/> (abgerufen am 20. 12. 2019).

ZVR 2020/49

§§ 24 c ff
Luftfahrtgesetz;
Luftfahrt-Grund-
verordnung (EU)
2018/1139

Drohnen;
unbemannte
Luftfahrzeuge;
EU-Drohnen-
verordnung;
Akzeptanzstudie

Unfälle mit Drohnen, bei denen Menschen verletzt wurden.⁶⁾

B. Österreichische Rechtslage bis 30. 6. 2020

Derzeit werden Luftfahrzeuge in vier Klassen unterteilt, beginnend mit Spielzeug über Flugmodelle, die keiner Bewilligung bedürfen, bis hin zu unbemannten Luftfahrzeugen der Klassen 1 (mit bestehender Sichtverbindung zum Piloten) und 2, die ohne Sichtverbindung fliegen und für die alle Vorschriften der zivilen Luftfahrt einzuhalten sind. Geltende Rechtsvorschriften sind §§ 24 c ff Luftfahrtgesetz (LFG).⁷⁾

Geräte mit einer Bewegungsenergie von bis zu 79 J, die eine maximale Höhe von 30 m erreichen können, gelten als Spielzeug. Für sie gilt, dass durch ihren Betrieb keine Menschen oder Sachen gefährdet werden dürfen; sie fallen nicht in den Anwendungsbereich des Luftfahrtgesetzes, sind bewilligungsfrei und ohne konkretes Alterslimit bedienbar.

Flugeräte mit einer Reichweite von bis zu 500 m und einem Gewicht von unter 25 kg, die auf Sicht verwendet werden, dürfen bei einer rein privaten, nicht gewerblichen Nutzung in der Freizeit ohne Bewilligung verwendet werden. Alle übrigen Geräte – etwa über 25 kg, mit größerem Radius oder bei gewerblicher Nutzung – müssen bewilligt werden; Flugmodelle durch den Österreichischen Aero-Club, Drohnen der Klassen 1 und 2 von der Austro Control GmbH. Jeder Kameraflug zu privaten oder gewerblichen Zwecken – ausgenommen mit Spielzeugdrohnen – ist bewilligungspflichtig.⁸⁾ Generell verboten sind etwa Flüge mit Drohnen über feuer- oder explosionsgefährdete Industriegebiete. Ausnahmebewilligungen können erteilt werden für Flüge über Menschenansammlungen und dicht besiedelte Gebiete. Zu beachten sind auch Sicherheitszonen – etwa um Flughäfen.⁹⁾

Basierend auf § 24 h LFG gibt die Austro Control GmbH ua strenge Vorschriften für die Redundanz (Ausfallsicherheit) von Drohnen für gewerbliche Nutzung vor. Systeme (egal ob Antrieb, Propeller, Motoren, Batteriesysteme oder Ähnliches) müssen so ausgelegt sein, dass bei einem Ausfall die Drohne weiterhin „sicher“ geflogen werden kann und kein unkontrollierter Flug oder gar Absturz folgt.

C. EU-rechtliche Vorgaben, in Geltung ab 1. 7. 2020

Da unbemannte Luftfahrzeuge im selben Luftraum wie bemannte Luftfahrzeuge eingesetzt werden, bestimmt die seit 11. 9. 2018 gültige Europäische Luftfahrt-Grundverordnung (EU) 2018/1139¹⁰⁾ („Basic Regulation“), dass auch die unbemannte (autonome) Luftfahrt zur Zivilluftfahrt gehört und somit die gleichen grundlegenden Anforderungen gelten. Ziel dieser Verordnung ist es, ein einheitliches europäisches System auf hohem Niveau für die Flugsicherheit zu schaffen und gleichzeitig den technischen Fortschritt nicht zu unterbinden. Erstmals wird das Fliegen mit Drohnen somit staatenübergreifend reguliert. Zuständige Be-

hörde auf EU-Ebene ist die Europäische Flugsicherheitsagentur EASA (European Aviation Safety Agency) mit Sitz in Köln, deren Aufgabe die Sicherheit in der europäischen zivilen Luftfahrt ist.

Basierend auf Art 57 Europäische Luftfahrt-Grundverordnung ergingen mit 1. 7. 2019 folgende Rechtsakte mit spezifischen technischen und betrieblichen Anforderungen für unbemannte Luftfahrzeuge:

- Delegierte Verordnung (EU) 2019/945¹¹⁾ über unbemannte Luftfahrzeugsysteme und Drittlandbetreiber unbemannter Luftfahrzeugsysteme, mit Anforderungen an die Konstruktion und Herstellung sowie Pflichten der Hersteller, Einführer und Händler unbemannter Luftfahrzeugsysteme;
- Durchführungsverordnung (EU) 2019/947¹²⁾ über die Vorschriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge. Die Verordnung ist in Kraft seit 1. 7. 2019 und gilt ab dem 1. 7. 2020 in allen Mitgliedstaaten. Ein Übergangszeitraum unter bestimmten Bedingungen gilt bis 30. 6. 2022 für unbemannte Luftfahrzeuge der offenen Kategorie, die den Anforderungen in Teil 1–5 des Anhangs zur Verordnung nicht genügen.

Die neuen Regeln gelten für alle Teile von Drohnen und sollen sicherstellen, dass Hersteller und Nutzer EU-weit die Sicherheit, Privatsphäre, den Umgang mit persönlichen Daten und den Umweltschutz respektieren. Nutzer, ausgenommen von Spielzeugdrohnen ohne Kamera (bis inkl 250 g, Kategorie „Open“, Klasse C0), sind in einem Registrierungssystem zu erfassen und erhalten eine Registrierungsnummer, die auf dem Fluggerät anzubringen ist.

Jeder Mitgliedstaat kann sog Flugverbotszonen („no-drone zones“) definieren. Dabei handelt es sich um Gebiete, in denen absolut keine Drohnen zugelassen werden (wie zB rund um Flughäfen). Diese Gebiete werden festgelegt, laufend angepasst und in die Intelligenz der Drohnen eingearbeitet, damit die Drohne automatisch nicht in diese Gebiete fliegen kann (Geosensibilisierung).

Drohnen werden gemäß des von ihnen ausgehenden Luft- und Bodenrisikos bzgl möglicher Kollisionen (Personen, kritische Infrastruktur, andere Luftfahrzeuge) nach Gewicht, Einsatzort und Betriebszweck nun in drei Kategorien eingeteilt: Open, Specific, Certified (s Tab 1).

6) <https://airandmore.at/tag/drohnen-verletzung/> (abgerufen am 6. 12. 2019).

7) BGBl 1957/253 idF BGBl I 2017/92.

8) § 24 c Abs 1 Z 2 LFG.

9) § 18 Luftverkehrsregeln 2014, BGBl II 2014/297.

10) ABI L 2018/212, 1.

11) ABI L 2019/152, 1.

12) ABI L 2019/152, 45.

Kategorie	Subkategorie	VLOS/ BVLOS ¹³⁾	Klassen/ Eigenschaften	Luftraum	Überflug über Unbeteiligte
Open	A1	VLOS	C0 < 250 g	< 120 m Flughöhe	ja, aber nicht über Menschenmassen ¹⁴⁾
			C1 < 900 g		nein
	A2		C2 < 4 kg		nein, in sicherer Entfernung
	A3		C3 < 25 kg		nein, weit weg
			C4 < 25 kg Flugmodelle		
Specific	Standardszenario und Declaration	VLOS	< 3 m Dimension	< 120 m Flughöhe, im unkontrollierten Luftraum oder im kontrollierten Luftraum nach Anweisung der Luftaufsicht	nur kontrollierter Luftraum
			< 1 m Dimension		ja, aber nicht über Menschenmassen
	Risikobeurteilung und Autorisierung	BVLOS		nur kontrollierter Luftraum	
		VLOS/BVLOS	≤ 3 m Dimension	in jedem Luftraum gemäß Autorisierung	ja, inkl Menschenmassen
			> 3 m ohne Personen- oder Gefahrguttransport		ja, aber nicht über Menschenmassen
Certified	keine	VLOS/BVLOS	> 3 m Dimension	in jedem Luftraum gemäß Autorisierung der Luftaufsicht	ja, inkl Menschenmassen
			Personentransport		
			Gefahrguttransport		

Tab 1: Kategorien laut EU-VO (Quelle: EASA, Darstellung: KfV)

Subkategorie	Entfernung von Menschen bzw Menschenmassen	Klasse	max Abflugmasse	Pilotenkompetenz	technische Voraussetzungen	ID	Registrierung Betreiber
A1	Flug über Unbeteiligten möglich, nicht über Menschenmassen	C0	< 250 g	keine erforderlich	→ < 19 m/s (68,4 km/h) → max Flughöhe 120 m	nein	nein
		C1	< 900 g	Online-Ausbildung; Online-Test	→ < 19 m/s (68,4 km/h) → max Flughöhe 120 m → Redundanz		ja
A2	in sicherer Entfernung von Unbeteiligten	C2	< 4 kg	Online-Ausbildung; Online-Test; zusätzlicher Theorietest bei einer genehmigten Stelle	→ max Flughöhe 120 m → Redundanz	ja Serien-Nr	ja
A3	in sicherer Entfernung von urbanen Gebieten	C3	< 25 kg	Online-Ausbildung; Online-Test	→ max Flughöhe 120 m → Redundanz	ja Serien-Nr	ja
		C4			keine automatisierten Flüge	falls erwünscht	ja

Tab 2: Vereinfachte Darstellung der Subkategorien der Kategorie „Open“ und deren Klassen (Quelle: Terra-Drone, Darstellung: KfV)

Die neue Kategorie „Open“ (offen) erlaubt einfache Einsätze mit niedrigem Risiko ohne die Involvement der Luftfahrtbehörden für Drohnen bis zu einem Gewicht von 25 kg, auch für kommerzielle Zwecke. Sie unterteilt sich in drei Subkategorien – A1, A2 und A3, die die erlaubte Entfernung von Menschen bzw Menschenmassen bestimmen. Diese Subkategorien

unterteilen sich weiter auf 5 Klassen (C0 – bis 250 g, C1 – bis 900 g, C2 – bis 4 kg, C3 und C 4 – bis 25 kg),

13) VLOS = Visual Line Of Sight (in Sichtlinie); BVLOS = Behind Visual Line Of Sight (außerhalb der Sichtlinie).

14) Menschenmassen werden durch die EASA als eine Ansammlung von mindestens zwölf Personen definiert.

die Drohnen nach Gewicht und Geschwindigkeit klassifizieren. Drohnenpiloten haben je nach Subkategorie eine Online-Ausbildung bzw einen Theorie-Test zu absolvieren, wobei die Anforderungen vom Risiko des beabsichtigten Betriebs abhängig sind. Der Nachweis darüber ist während des Drohnenbetriebs mitzuführen (s Tab 2).

In die Kategorie „Specific“ (speziell) fallen Einsätze mit erhöhtem Risiko, zB wenn für einen bestimmten Einsatz eine bessere technische Ausrüstung der Drohne oder höhere Pilotenkompetenz nötig ist. In diesen Fällen ist eine Betriebsgenehmigung durch nationale Behörden erforderlich. Der Betreiber hat eine Risikobewertung (inkl Nachweis der festgelegten Pilotenkompetenz) durchzuführen. Diese wird von der Luftfahrtbehörde überprüft und der Einsatz individuell genehmigt. Ausnahmen sind Standardszenarien, wie zB Flüge in unbesiedelte Gebiete, bei denen der (bereits registrierte) Nutzer eine Erklärung hinsichtlich der Risiken und Gefahren selbst erstellt und evaluiert. Die ordentliche Dokumentation solcher Flüge ist erforderlich.

In der Kategorie „Certified“ (zulassungspflichtig) handelt es sich um Einsätze mit denselben oder ähnlichen Risiken wie in der bemannten Luftfahrt. Daher sind die Bewilligung und Zertifizierung der Piloten und der Drohnen vergleichbar streng wie in der bemannten Luftfahrt.¹⁵⁾

D. KfV-Studie zur Akzeptanz von Drohnen in der österreichischen Bevölkerung

1. Ziel und Methoden der KfV-Studie

Im Hinblick auf die oben angeführten rechtlichen Veränderungen hat das KfV eine Studie durchgeführt, um das Wissen, die Wünsche und Vorstellungen über Drohnen und deren Einsatzgebiete in der österr Bevölkerung darzustellen. Als erster Untersuchungsschritt wurden im Anschluss an eine umfangreiche Literaturrecherche und Dokumentenanalyse Testkäufe im Dezember 2018 in insg 67 Fachgeschäften in mehreren Bundesländern durchgeführt. Diese hatten das Ziel, die Arten von Drohnen, die für den durchschnittlichen Nutzer in Österreich verfügbar sind, zu erheben und zu überprüfen, welche Kaufempfehlungen seitens der Kaufberater gegeben werden und in welchem Ausmaß auf rechtliche Anforderungen und Pflichten, auch im versicherungstechnischen Sinne, hingewiesen wird.

Im Anschluss wurde zwischen Jänner und Februar 2019 vom Österreichischen Gallup-Institut eine repräsentative Online-Befragung durchgeführt. Dabei wurden österreichweit 1.000 Personen ab 18 Jahren befragt. Ziel dieser Erhebung war, Themenschwerpunkte hinsichtlich der Stimmung und Einstellungen der Bevölkerung zum Thema Drohnen, der Akzeptanz von aktueller und zukünftiger Nutzung von Drohnen sowie der Relevanz der Privatsphäre auszuloten. Erhoben wurden weiters die Motive der Drohnenutzung und vor allem Verständnis und Erwartungen für politische Maßnahmen und Entscheidungen hinsichtlich des (zukünftigen) Einsatzes von Drohnen.

Abschließend wurden qualitative Interviews mit Experten aus unterschiedlichen Branchen (öffentliche Verwaltung, Versicherungswirtschaft, Interessenvertretung, Wissenschaft und Forschung sowie Privatwirtschaft) durchgeführt, um deren Erfahrungen zu folgenden Themen aufzuarbeiten:

- Abbildung aktueller Einsatzgebiete von Drohnen sowie Darstellung der Entwicklung und zukünftiger Einsatzszenarien;
- Beschreibung potentieller Gefahrenquellen;
- Auflistung bekannter Vorfälle (zB Abstürze, Angriffe auf Drohnen, Kriminalität etc);
- Forderungen an Forschung, Wirtschaft, Gesetzgeber.

2. Ergebnisse des Mystery Shoppings

Die Ergebnisse der Testkäufe zeigen, dass trotz umfangreicher und qualitativer Angebote die Kundenberatung bezüglich der Grundanforderungen und rechtlichen Voraussetzungen eher mangelhaft ist. Während in 63 von den 67 untersuchten Fachgeschäften eine allgemeine Beratung unaufgefordert oder auf Nachfrage angeboten wurde, konnten nur 40 Berater eine adäquate rechtliche Beratung anbieten. Das entspricht einer Quote von ca 60% der untersuchten Beratungsgespräche. Zudem rieten nur 13 Berater zu einer zum Einsatz passenden Versicherung – ein Anteil von nur 19% der untersuchten Gespräche. Allgemein waren ca 33% der Beratungsgespräche als mangelhaft zu bezeichnen und nur 27% als sehr gut.

3. Akzeptanz der Bevölkerung und Einschätzung der Experten

Aus den Ergebnissen der Befragung ist ersichtlich, dass der Wissensstand über Drohnen und ihre Einsatzgebiete in der österr Bevölkerung eher schwach ausgeprägt ist und es konkreter Informationsinitiativen über Chancen und Risiken bedarf. Aufgrund der negativen Medienberichterstattung über Vorfälle mit Drohnen ist die Wahrnehmung dieser Technologie in der österr Bevölkerung eher negativ. Auch wenn Drohnen bei etwas mehr als der Hälfte der Befragten (56%) eine positive Assoziation wecken, sind die negativen Reaktionen mit 44% stark ausgeprägt. Zudem zeigt sich, dass Männer das Thema deutlich positiver sehen als die weibliche Bevölkerung. Des Weiteren gibt nur jeder siebte Befragte an, viel über Drohnen und deren Einsatzgebiete zu wissen.

Anders werden Drohnen von den befragten Experten beurteilt: Zum einen herrscht ein breiter Konsens, dass Drohnen deutliche Effizienzgewinne bringen. Zum anderen sind Experten überzeugt, dass Drohnen zeit- und kostensparend eingesetzt werden können und die Sicherheit von Menschen steigern, indem sie menschliche Aufgaben übernehmen, die mit hoher Gefahr verbunden sind. Auch die Bevölkerung betrachtet

15) EASA, Concept of Operations for Drones: A risk based approach to regulation of unmanned aircraft (2019) <https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/concept-operations-drones> (abgerufen am 12. 7. 2019).

Aufwandsminimierung und steigende Effizienz als positiv.

Die wichtigsten Gebiete, die die Bevölkerung weiters als sehr positiv bewertet, sind Kontroll- und Schutzzwecke sowie der Einsatz im Gütertransport. Dabei wurden der Einsatz in Gefahrenzonen und in unzugänglichem Gelände und die schnelle Einsetzbarkeit als die bedeutsamsten Vorteile genannt, gefolgt von Vielseitigkeit und lebensrettender Funktion.

Jedoch kristallisieren sich zwei deutliche Schwerpunkte bei den negativen Assoziationen der Befragten heraus. Zum einen ist mit Drohnen sehr stark ein diffuser Bedrohungsgedanke verbunden, auch konkrete Gefahren, etwa im Flugverkehr, bei militärischer (bzw terroristischer) Nutzung oder durch Abstürze, werden erwähnt. Zum anderen ist es die mögliche Überwachung und das Eindringen in die Privatsphäre, die die Menschen als negativ empfinden, etwa durch ungenehmigte Foto- oder Videoaufnahmen, Spionage und Voyeurismus.

Von Interesse ist eine große Schere in der Einschätzung hinsichtlich krimineller Einsätze von Drohnen zwischen Bevölkerung und Experten: Während in der ersten Zielgruppe sehr häufig ein Bedrohungsbild durch „Auskundschaften des Wohnbereichs, insb für Eigentumsdelikte“ skizziert wird, gehen die Experten im Wesentlichen von einem bisher und auch in naher Zukunft vernachlässigbaren Problem aus. Experten halten ein solches Vorgehen durch kriminelle Personen für möglich und nicht unplausibel, haben jedoch von keinerlei Vorkommnissen gehört bzw können sich eine hohe Bedeutung solcher Vorfälle nicht vorstellen, da sie Drohnen als zu wenig diskret einschätzen. Hier besteht also eine klare Diskrepanz der Gefährdungseinschätzung zwischen Experten und Bevölkerung.

Grundsätzlich werden von den Experten die Absturzgefahr bzw die Gefährdung anderer Teilnehmer durch fehlerhafte Nutzung als hohes Risiko gesehen, selbst wenn sich die Technologie ständig verbessert. Zudem geben sie Verletzungen des Luftverkehrs eine

sehr große Gewichtung, da es in diesem Bereich bereits mehrere Vorfälle gab, wie zB die Stilllegung des Flughafens London-Gatwick für mehrere Stunden aufgrund einer Drohnensichtung.

Schließlich ist der Wunsch nach einer starken Kontrolle des Staats im Bereich Drohnen sehr intensiv: 62% der Bevölkerung wünschen sich dies, 35% befürworten eine tolerante Haltung. Experten halten den Bereich im Wesentlichen für vom Gesetzgeber gut abgedeckt und sinnvoll reguliert.

E. Fazit

Fortgeschrittene Produktionstechnologien, kompaktere Motoren und Steuerungselemente, leistungsstarke und leichte Akkus sowie ein großer technischer und wirtschaftlicher Nutzen haben die Verbreitung von Drohnen stark geprägt. Mit den neuen EU-Vorschriften werden europaweit einheitliche und erleichterte Bedingungen (lediglich Registrierung statt bisheriger Bewilligungspflicht in der Kategorie „Open“, einheitliche Flughöhe usw) unter gleichzeitiger Berücksichtigung eines risikobasierten Ansatzes geschaffen. Für alle derzeitigen Drohneneinsätze ist laut neuer EU-Regelungen für jedes Szenario eine klare Regelung vorgesehen. Für zukünftige Anwendungen und Szenarien müssen Bestimmungen stets entsprechend angepasst und aktualisiert werden.

In der österr Bevölkerung ist der Wissensstand über Drohnen und ihre Einsatzgebiete eher schwach ausgeprägt und bedarf konkreter Informationsinitiativen über Chancen und Risiken. Bewusstseinsbildende Maßnahmen können zu einer positiveren Wahrnehmung der Technologie bzw zu einer veränderten Einschätzung durch die Bevölkerung führen. Aufklärung über Rechtsvorschriften und Einsatzszenarien, vor allem bei den Nutzern, kann die Gefährdung durch Abstürze und fehlerhafte Nutzung aufgrund von mangelndem Wissen reduzieren. Um Chancen auszuschöpfen und Drohnenunfälle zu vermeiden, bedarf es grundsätzlich einer positiven Haltung gegenüber Drohnen und deren Einsatzmöglichkeiten.

→ In Kürze

Drohnen werden immer häufiger sowohl privat als auch gewerblich eingesetzt. Seit einigen Jahren häufen sich Meldungen über gefährliche Vorfälle, Beinahe-Kollisionen oder Unfälle mit Drohnen, bei denen Menschen verletzt wurden. Mit Inkrafttreten neuer EU-Regelungen wird der Einsatz von Drohnen erstmals EU-weit einheitlich geregelt und für private und kommerzielle Zwecke erleichtert. Im Zusammenhang mit diesen neuen Rechtsvorschriften hat das KfV eine Studie durchgeführt, um herauszufinden, welches Image Drohnen in der Bevölkerung haben und wie hoch die Akzeptanz des Einsatzes von Drohnen ist, welche aktuellen und zukünftigen Einsatzgebiete es für Drohnen gibt und wie die rechtliche Lage zur Nutzung von Drohnen in Österreich aussieht. Die Ergebnisse zeigen, dass der Wissensstand über Drohnen und ihre Einsatzgebiete in der österr Bevölkerung eher schwach ausgeprägt ist. Die KfV-Studie zeigt außerdem, dass es eine große Schere in der Einschätzung zwischen Bevölkerung und Experten gibt. Während in der ersten Zielgruppe sehr häufig ein Bedrohungsbild durch Überwachung, Eindrin-

gen in die Privatsphäre und Auskundschaften des Wohnbereichs, insb für Eigentumsdelikte, skizziert wird, sehen die Experten die Absturzgefahr als größtes Risiko. Die Bereiche, über die sich Bevölkerung und Experten einig sind, sind sowohl die Effizienzsteigerung als auch die Einsätze bei Katastrophen und zu Kontroll- und Schutzzwecken.

→ Zum Thema

Über die AutorInnen:

Stefan Georgiev, MA, ist Projektleiter im Bereich Eigentumschutz im KfV. E-Mail: stefan.georgiev@kfv.at

Mag. Dagmar Lehner ist Juristin im Bereich Recht & Normen im KfV. E-Mail: dagmar.lehner@kfv.at

Kontaktadresse: Kuratorium für Verkehrssicherheit, Schleiergasse 18, 1100 Wien. Internet: www.kfv.at

Link:

<https://www.kfv.at/drohnen-neue-risiken-fuer-und-durch-drohnen/>

