



## RECHT AUS DER VOGELPERSPEKTIVE: DIE KOMMERZIELLE NUTZUNG UNBEMANNTER FLUGGERÄTE

### EINLEITUNG

Die Entwicklung und Kommerzialisierung von Drohnen schreiten unaufhaltsam voran. Aufgrund der umfassenden Anwendungsmöglichkeiten und des rasanten technischen Fortschritts wird unbemannten Luftfahrzeugen – kurz „UAS“ (= *Unmanned Aircraft System*) genannt – eine vielversprechende Zukunft vorausgesagt. Die Europäische Kommission geht schätzungsweise davon aus, dass dem Drohnensektor bis 2035 eine gesamtwirtschaftliche Bedeutung von jährlich über 10 Mrd. Euro sowie die Schaffung von über 100.000 Arbeitsplätzen zukommen wird.

Gerade aufgrund des raschen technologischen Fortschritts sowie der zahlreichen (neuen) Einsatzmöglichkeiten von Drohnen sind die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Nutzung von Drohnen in vielen Bereichen ungeklärt und erfordern laufend Anpassungen. Der gegenständliche Newsletter soll einen Überblick über den – nationalen wie internationalen – Stand der Rechtslage und aktuelle Rechtsentwicklungen geben.

### CHINA

Die „Measures for the Administration of Operational Flight Activities of Civil Unmanned Aerial Vehicles in China (Provisional)“ enthalten Bestimmungen für den Einsatz von Drohnen für gewerbliche Flugaktivitäten. Dieses Regelwerk umfasst jedoch nicht die Nutzung von Drohnen für betriebliche Flugaktivitäten in den Kategorien Passagier und Fracht. Gemäß den vorgenannten Regelungen müssen Drohnen registriert, eine Betriebsgenehmigung eingeholt und eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen

werden, um Drohnen für betriebliche Tätigkeiten einsetzen zu können. Der Einsatz von Drohnen für betriebliche Flugaktivitäten mit höheren Sicherheitsrisiken in den Kategorien Passagiere und Fracht wird derzeit hauptsächlich durch die (vorläufigen) Vorschriften für den Probetrieb von Drohnen in diesen Kategorien geregelt und nur wenige (staatlich unterstützte) Unternehmen haben eine spezielle Genehmigung für den Probetrieb erhalten. Dieser Probetrieb ist aktuell auch nur in speziellem Aerial und unter strengen Auflagen möglich.

Mit Vorkehrungen zur Integration von Drohnen in das gemeinsame Luftraummanagement wurde in China noch nicht begonnen. Aktuell ist auch nicht abzusehen, wann dieser Prozess gestartet wird.

### DEUTSCHLAND

In Deutschland finden sich die Regelungen zur privaten und kommerziellen Nutzung von Drohnen im Abschnitt 5a „Betrieb von unbemannten Fluggeräten“ der Luftverkehrsordnung, genauer in §§ 21 a ff LuftVO. Die LuftVO wurde aufgrund der Anwendungsvorrangs der EU-Verordnungen mit Geltung ab Juli 2021 in den dort relevanten Bereichen an das EU-Recht angepasst. Daneben gilt in allen übrigen Punkten die EU-Drohnenverordnung 2019/947.

In einigen Bereichen lässt die EU-Drohnenverordnung den Mitgliedstaaten Spielräume. Die Mitgliedstaaten können hier eigene Regelungen erlassen. Die Bundesregierung hat von der Ermächtigung in Art. 15 DVO, die für die kommerzielle Drohnenutzung relevant ist, Gebrauch gemacht. Demnach steht es den Mitgliedstaaten frei, aus Gründen der Sicherheit

und Gefahrenabwehr, des Schutzes der Privatsphäre oder der Umwelt, den Betrieb unbemannter Luftfahrtsysteme in bestimmten Gebieten zu untersagen oder von weiteren zeitlichen oder technischen Auflagen abhängig zu machen. Dies hat der deutsche Gesetzgeber in den §§ 21 h bis 21 k der LuftVO umgesetzt. In § 21 h LuftVO werden Vorschriften zum Betrieb von Drohnen in bestimmten geografischen Gebieten festgelegt, wie zum Beispiel in Wohn- oder Naturschutzgebieten oder in der Nähe zu Flughäfen. Dort sind Regelungen zu Abständen, Nutzungszeiten etc. einzuhalten. Im Übrigen wird bereits jetzt eine Vielzahl an Drohnen in Deutschland kommerziell genutzt. Die Tendenz hierfür ist steigend (2019 bis 2021 Anstieg von ca. 138%).

Die Droniq GmbH und die Muttergesellschaft, die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH setzten die Idee des U-Space 2021 in Deutschland erstmals in die Praxis um. Dazu wurde im Hamburger Hafen ein U-Space Reallabor eingerichtet. Gefördert wurde das Projekt durch das Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur (BMVI). Damit wurde perspektivisch die Grundlage für die Implementierung weiterer U-Spaces in Deutschland geschaffen. In dem Reallabor wurde in der Praxis getestet, wie Drohnen und perspektivisch auch Flugtaxis sicher und intelligent in den Luftraum integriert werden können, auch in Kombination mit bemannter Luftfahrt.

Anfang 2023 soll die europäische U-Space Verordnung im nationalen Recht umgesetzt werden. 2023 sollen auch die ersten U-Spaces in Deutschland entstehen. Die durch das Reallabor gewonnenen Erfahrungen sollen die Grundlage für die nationale Umsetzung von U-Space Lufträumen bilden.

## ÖSTERREICH

Mit der EASA Basic Regulation (EASA-BR) und den darauf beruhenden Durchführungs- und Delegationsrechtsakten wurden erstmals einheitliche Regelungen für den Betrieb von UAS in der EU festgelegt, durch die unterschiedliche nationale Bestimmungen weitestgehend verdrängt wurden.

Die Umsetzung dieser unionsrechtlichen Vorgaben erfolgt in Österreich im 2021 neu gefass-

ten § 24j LFG. Die bisherigen (nationalen) Regelungen über UAS sind aber weiterhin in Geltung und stehen zum Teil in einem Spannungsverhältnis zu den unionsrechtlichen Vorgaben.

Die europäisch harmonisierten Rechtsvorschriften erweisen sich für kommerzielle Drohnenanwender in der Praxis jedoch als starr und unpraktikabel: So ist zB ein UAS-Betrieb außerhalb der Sichtweite des Piloten (sog „BVLOS-Modus“) faktisch nur sehr eingeschränkt und unter strengen Auflagen – mit eigens erteilter Betriebsgenehmigung der Austro Control – möglich.

Der neue Rechtsrahmen für den U-Space soll diese starren Rechtsvorschriften aufweichen und insbesondere kommerziellen Drohnenanwendern die Möglichkeit geben, komplexere Operationen über größere Entfernungen durchzuführen. Der neue Rechtsrahmen ist Teil der Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität, die im EU-Verkehrssystem die digitale Transformation umsetzen und widerstandsfähiger gegen zukünftige Krisen machen soll.

Dazu wird den Mitgliedstaaten per Verordnung die Möglichkeit eingeräumt, ein geografisches Gebiet zu definieren (auch grenzüberschreitend), in dem der UAS-Betrieb mit Unterstützung durch sog „U-Space-Dienste“ durchgeführt werden darf, die eine automatisierte Steuerung der Verkehrsbewegungen sicherstellen. Es handelt sich beim U-Space also um ein Verkehrsmanagementkonzept, das eine geordnete Eingliederung von UAS in das vorhandene Luftverkehrssystem und somit den sicheren Einsatz einer Vielzahl von Luftfahrzeugen auch über dicht besiedeltem Gebiet ermöglicht.

Obwohl die Entwicklung des U-Space (und dessen rechtliche Umsetzung in Österreich) erst am Anfang steht, wurde mit dem neuen Rechtsrahmen zum „U-Space“ ein Meilenstein für die kommerzielle UAS-Nutzung erzielt. Es bleibt abzuwarten, ob diese Chance in Österreich genutzt wird.

## POLEN

Die Erbringung von kommerziellen Leistungen mittels unbemannter Luftfahrzeuge setzt zunächst einmal voraus, dass die entsprechenden Genehmigungen eingeholt werden. Gemäß den Bestimmungen des Luftrecht Gesetzes vom

03.07.2002 ist der Befähigungsnachweis ein Dokument, der den Besitz bestimmter Qualifikationen bescheinigt und zur Ausübung bestimmter Luftfahrttätigkeiten berechtigt. Befähigungsnachweise werden für bestimmte Kategorien des Luftfahrtpersonals ausgestellt, darunter auch für den Betreiber eines unbemannten Luftfahrzeugs, das nicht zu Freizeit- oder Sportzwecken eingesetzt wird. Eine weitere Anforderung für den kommerziellen Betrieb ist, dass das unbemannte Luftfahrzeug (UAV) angemessen mit der gleichen Flug-, Navigations- und Kommunikationsausrüstung ausgestattet sein muss wie ein bemanntes Luftfahrzeug, das nach Sichtflugregeln (VFR) oder Instrumentenflugregeln (IFR) in einer bestimmten Luftraumklasse operiert. Abweichungen von dieser Regel sind nach Maßgabe der geltenden Vorschriften möglich. Verfügen unbemannte Luftfahrzeuge hingegen nicht über die o. g. Ausrüstungen, dürfen diese nur in Zonen geflogen werden, die vom öffentlich zugänglichen Luftraum der Luftfahrt getrennt sind. Kommerzielle Drohnenflüge unterliegen einer Vielzahl von Vorschriften, und jedem Einsatz einer Drohne sollte eine gründliche Analyse dieser Vorschriften vorausgehen. Kommerzielle Drohnenutzung ist auf dem polnischen Markt bereits eine gängige Praxis, z. B. in der Film- und Fotoindustrie sowie auch in der Vermessungskunde.

Obwohl es in Polen derzeit keine Vorschriften gibt, die das (neue) „U-Space-Konzept“ direkt umsetzen, verfügt Polen über ein fertiges Instrument (PansaUTM) für die Verwaltung von Anträgen und Genehmigungen zum Fliegen im Luftraum, wodurch das U-Space-Konzept der sicheren und effizienten Integration von bemannten und unbemannten Fluggeräten umgesetzt wird. Es scheint, dass zur Vereinheitlichung der Vorschriften auf nationaler Ebene mit den europäischen Normen zunächst die Bestimmungen des Luftfahrtgesetzes und/oder eventueller Verordnungen ordnungsgemäß novelliert werden müssen, um die verbleibenden Annahmen zu regeln.

## RUMÄNIEN

Im Zusammenhang mit Drohnen wurde in Rumänien eine Anpassung bzw. die Anwendbarkeit EU-rechtlicher Vorschriften, vor allem der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 der Kommission vom 24. Mai 2019 über die Vor-

schriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge, vorgenommen, um den freien Verkehr und die sichere Nutzung von Drohnen zu gewährleisten.

„Piloten“, die eine Drohne mit einer Masse von mehr als 250 g halten, die gewerblich/kommerziell genutzt oder mit einer Videokamera und einem Mikrofon ausgestattet ist, müssen sich bei der rumänischen Zivilluftfahrtbehörde ROMATSA registrieren lassen und eine theoretische Prüfung ablegen. Eine gewerbliche Drohnenutzung ist also unter Einhaltung der gesetzlichen geltenden Vorschriften möglich.

Im Hinblick auf das gemeinsame Luftraummanagement („U Space“) werden die geografischen UAS-Zonen in Rumänien von der Zivilluftfahrtbehörde publiziert und sind daher öffentliche Informationen. Drohnen wurden hierbei explizit mitberücksichtigt bzw. integriert (siehe <https://flightplan.romatsa.ro/init/drones>). Allgemein sind (auch) für Drohnen folgende Flugverbotszonen zu beachten:

- Entfernungen unter 5 km im Bereich von Flughäfen;
- Eingeschränkter Luftraum;
- Einige Naturschutzgebiete;
- Bereiche mit Sensoreinschränkungen (Foto / Video);
- Gefängnisse;
- Botschaften;
- Militärgelände und Marineschiffe.

Des Weiteren kann auch das Einverständnis von Immobilieneigentümern in gewissen Fällen erforderlich sein.

## SLOWAKEI

In der Slowakei ist die europäische Regelung seit 2021 in Kraft, wurde aber bis heute nicht umgesetzt. Die aktuellen rechtlichen Vorgaben in der Slowakei auf diesem Gebiet sind somit nicht identisch mit der aktuellen EU-Gesetzgebung. Einige Teile der EU-Verordnung können in der Slowakei nicht erfüllt werden. Das Verkehrsamt (Dopravný úrad) ist die zuständige Behörde für die Erteilung von Genehmigungen in der Slowakei. Drohnen, die mehr als 250 g wiegen oder mit einem Sensor ausgestattet sind, der personenbezogene Daten erfassen kann (z.B. eine Kamera), sind registrierungspflichtig.



Derzeit verlangt die Verkehrsbehörde die Registrierung nur von kommerziellen Drohnennutzern. Zudem benötigt man auch einen Gewerbeschein für Luftarbeit. Die Slowakei hat bis zum heutigen Tag kein Registrierungssystem eingeführt, wobei dies höchstwahrscheinlich 2022/2023 geschehen wird. Da die Integration der europäischen Vorschriften in slowakisches Recht noch nicht erfolgt ist, bleiben für slowakische Bürger einige Fragen offen, wie z.B. die (Un)möglichkeit eine Drohne für kommerzielle Zwecke in anderen EU-Ländern zu nutzen.

Die Einführung des vollen U-Space in der Slowakei ist in Planung, es gibt bislang jedoch keine konkreten Hinweise bezüglich des Zeithorizonts der Umsetzung. Sämtliche Flüge können aktuell im unkontrollierten Luftraum in einer Höhe von maximal 120 m über dem Boden durchgeführt werden. Der Betrieb von Drohnen wird nach den sog. Subkategorien A1, A2 und A3 geregelt:

- A1: Drohnen mit einem maximalen Abfluggewicht von weniger als 0,5 kg. Diese bieten die Möglichkeit, auch im Stadtgebiet (ohne Mindestabstand zu Gebäuden) zu fliegen, jedoch nicht über einer Menschenmenge.
- A2: Drohnen mit einem Abfluggewicht zwischen 0,5 – 2,00 kg. Es gilt ein Flugverbot in einem Abstand von weniger als 30 m zu Personen;
- A3: Drohnen mit einem maximalen Abfluggewicht von bis zu 25 kg und einer Flugeschwindigkeit von bis zu 19 m/s. Flüge sind in einer solchen Entfernung durchzuführen, dass unbeteiligte Personen durch den Flug nicht gefährdet werden, jedoch mindestens 150 m von bewohnten Gebieten entfernt.

## SPANIEN

Bis zum Erlass der neuen EU-Verordnung Anfang 2021, welche die Regelungen für den Betrieb von UAS (Drohnen) europaweit angepasst hat, war in Spanien insoweit das Königliche Gesetzesdekret 1036/2017 maßgeblich. Dieses kommt jedoch zum Großteil nicht mehr zur Anwendung, da seine Regelungen nicht mit dem EU-Recht übereinstimmen. Im Laufe des Jahres soll ein neues Gesetz erlassen werden, welches die Regelungen der EU-Verordnung umsetzt. Die zulässige Nutzung einer Drohne, d.h. auch die kommerzielle Nutzung, richtet sich nach der

jeweiligen Betriebsgefahr. Es wird zwischen drei Betriebskategorien unterschieden: „offen“, „speziell“ und „zulassungspflichtig“. Je größer das Risiko bei dem Betrieb der UAS ist, desto höhere Anforderungen bestehen. Die Einstufung in die Kategorien hängt insbesondere von der Startmasse der Drohne ab, inwieweit andere Luftfahrzeuge oder Menschen durch den Betrieb gefährdet werden oder ob Güter oder Menschen transportiert werden sollen. Je nach Betriebskategorie kann eine Betriebsgenehmigung oder Fernpilotenlizenz erforderlich sein.

Eine Drohne der „speziellen“ Kategorie kann auch länderübergreifend genutzt werden. Es muss eine Betriebsgenehmigung vorliegen und ein Antrag auf Genehmigung bei der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaates, in dem der Betrieb durchgeführt werden soll, gestellt werden. Im Anschluss wird dann geprüft, ob die bereits ergriffenen Risikominderungsmaßnahmen ausreichen, um die Drohne im jeweiligen Mitgliedsstaat zu nutzen.

UAS sollen in das „U-Space-System“ eingebunden werden. Bisher ist die Einbeziehung in das Luftfahrtsystem noch in Aufbau, jedoch wurden auf EU-Ebene bereits die Anforderungen an die Umsetzung der drei Grundpfeiler des Systems festgelegt: Registrierung, Geo-Sensibilisierung (System, wodurch potenzielle Verletzungen von Luftraumgrenzen erkannt werden und der Fernpilot gewarnt wird) und Fernidentifikation.

Die Einbeziehung in das U-Space-System ermöglicht, den Einsatz von Drohnen besser in das bestehende Luftraummanagement zu integrieren. Durch die Registrierung, Fernidentifikation und Geo-Sensibilisierung können Gefahren für sonstige Luftfahrzeuge besser vermieden werden.

Zusätzlich zu den Beschränkungen je nach Betriebskategorie werden durch die Mitgliedsstaaten sog. geografische UAS-Gebiete definiert (in Spanien im Real Decreto 1180/2018). In diesen kann der Betrieb aus Gründen der öffentlichen Sicherheit, des Schutzes der Infrastruktur und anderer Luftraumnutzer sowie des Schutzes der Privatsphäre und der Umwelt erlaubt, eingeschränkt oder ausgeschlossen werden. Es gelten die nationalen Luftverkehrsregeln, die Luftverkehrsordnung und die Regelungen zum Datenschutz. Gebiete, wo der Betrieb eingeschränkt

oder verboten werden kann, sind insbesondere Grundstücke, Anlagen der kritischen Infrastruktur, Badestrände, Naturschutzgebiete, Unfall- oder Einsatzorte, Flughäfen oder Flugplätze. Sämtliche Luftraumbeschränkungen können unter: <https://drones.enaire.es/> eingesehen werden.

## **TSCHECHIEN**

In Tschechien wurden keine gesonderten Gesetze verabschiedet und die Umsetzung der neuen Regelungen der EU erfolgte durch Anpassung der bereits geltenden Gesetze. Die wohl größte Änderung gegenüber der bisherigen Rechtslage ist die Registrierungspflicht. Die Registrierungspflicht gilt für alle Betreiber unbemannter Luftfahrzeugsysteme, deren Betrieb Risiken für die Privatsphäre, die Gesundheit, den Schutz personenbezogener Daten, den Schutz vor rechtswidrigen Handlungen oder die Umwelt birgt. Der Betreiber muss eine Genehmigung der zuständigen nationalen Behörde – Zivilluftfahrtbehörde (Úřad pro civilní letectví) einholen. Man darf kommerziell genutzte Luftfahrzeuge in einer „offenen“, „speziellen“ oder in geringem Umfang auch in einer „zulassungspflichtigen“ Betriebskategorie betreiben, solange alle Anforderungen an die konkrete Betriebskategorie erfüllt werden. Die Betriebserlaubnis wird erteilt, wenn:

- die Verkehrssicherheitsziele die Betriebsrisiken berücksichtigen;
- die Kombination aus Minderungsmaßnahmen in Bezug auf die Betriebsbedingungen für die Durchführung des Betriebs erfüllt sind,
- die Kompetenz des beteiligten Personals und die technischen Eigenschaften des unbemannten Luftfahrzeugs angemessen sind, und
- der Betrieb den gültigen EU- und nationalen Vorschriften entspricht.

Mit der Einführung von U-Space in der Tschechischen Republik wird es nunmehr möglich sein, Flüge sicher durchzuführen, die nach den bisherigen Bestimmungen nicht möglich waren. Dies sind beispielsweise Flüge außerhalb der Sichtweite des Piloten oder autonome Flüge unbemannter Systeme. Dies wird ein wichtiger Wendepunkt sein, insbesondere für professionelle Drohnenbetreiber. U-Space in Tschechien wird in der Lage sein, den reibungslosen Betrieb

von Drohnen aller Art über alle Kategorien (je nach Gewicht und Ausrüstung) in allen Betriebsumgebungen (z.B. auch Flüge in der Stadt und in Vororten) sicherzustellen, und zwar unabhängig von der Art des Luftraums (kontrolliert und unkontrolliert), ohne dass Beschränkungen für den Betrieb entstehen. Die Luftfahrtbeschränkungen in bestimmten Gebieten wie z.B. Flughäfen, Wohn-, Industrie- und Erholungsgebiete werden aber dennoch zu beachten sein; die maximale Flughöhe beträgt dann 120 Meter. Tschechien setzt grundsätzlich auf ein hohes Maß an Digitalisierung und Automatisierung. Mit der vollständigen Anpassung der Systeme ist jedoch erst im Jahre 2030 zu rechnen.

## **TÜRKEI**

Die Rechtsvorschriften in Bezug auf Drohnen in der Türkei sind das Gesetz über die zivile Luftfahrt und das Communiqué über unbemannte Luftfahrzeuge. Die kommerzielle Drohnenutzung ist innerhalb der Türkei zulässig; seit dem 01.08.2016 dürfen kommerzielle Drohnen jedoch nur von diesbezüglich besonders geschulten Fernpiloten geflogen werden. Kommerzielle Drohnenflüge sind: Drohnenflüge,

- bei denen Luftaufnahmen und Videoclips, Filme, Werbefilme und Werbespots, Hochzeiten und ähnliche Aufnahmen gemacht werden, bei denen Luftaufnahmen
- zu Kartographiezwecken,
- zur Kontrolle von Solarenergieanlagen und zu ähnlichen industriellen Zwecken
- sowie Flüge, mit denen Werbematerialien und andere Fracht befördert wird.

Hinsichtlich der Integration von Drohnen in das gemeinsame Luftraummanagement gibt es bisher in der Türkei keine gesetzliche Regelung.

## **UNGARN**

In Ungarn ist der Gesetzgeber seiner Harmonisierungsverpflichtung im Jahr 2021 nachgekommen und hat einen wesentlichen Teil der Drohnenverordnung in das Luftfahrtgesetz von 1995 übernommen, aber auch mehrere andere Gesetze waren von diesbezüglichen Anpassungen betroffen.

Die ungarische Gesetzgebung führt zudem eine neue Kategorie für unbemannte Flugzeuge ein, nämlich unbemannte Freizeitflugzeuge, d. h.

Geräte, die eine maximale Startmasse von 120 g nicht überschreiten, nicht mit einem Datenaufzeichnungsgerät ausgestattet sind und sich nicht weiter als 100 m von einem ferngesteuerten Piloten entfernen können. Solche „Spielzeugdrohnen“ sind freier in der Nutzung und erlegen ihren Besitzern keine Verpflichtungen auf.

Kommerzielle Drohnenutzer sind verpflichtet, ihre Drohnen ohne Gewichtsbeschränkung zu registrieren. Auch in Ungarn werden Drohnen immer häufiger kommerziell eingesetzt, vor allem in der Bau- und Medienbranche.

Nach dem EU-Konzept sollen Drohnen in das U-Space-System integriert werden, das in Ungarn jedoch noch in der Entwicklung ist. Mit Blick auf die Entwicklung der Drohnenutzung wurde im Frühjahr 2021 die ungarische Drohnenkoalition gegründet. Eine der Hauptaufgaben der Koalition ist es, zur Entwicklung eines Rechtssystems beizutragen, das zum einen die Sicherheit gewährleisten und zum anderen die Vorteile für die Industrie verwirklichen soll.

## KONTAKT

### China:

*Marcel Brinkmann*

*Marcel.Brinkmann@schindhelm.com*

### Deutschland:

*Christian Reichmann*

*Christian.Reichmann@schindhelm.com*

### Österreich:

*Raphael Höfer*

*R.Hoefler@scwp.com*

### Polen:

*Piotr Wyszumirski*

*Piotr.Wyszumirski@sdzlegal.pl*

### Rumänien:

*Mihai Turcu*

*Mihai.Turcu@schindhelm.com*

### Spanien:

*Moritz Tauschwitz*

*M.Tauschwitz@schindhelm.com*

### Tschechien/Slowakei:

*Monika Wetzlerova*

*Wetzlerova@scwp.cz*

### Türkei:

*Zeynep Kafa*

*Zeynep.kafa@schindhelm.com*

### Ungarn:

*Beatrix Fakó*

*B.fako@scwp.hu*