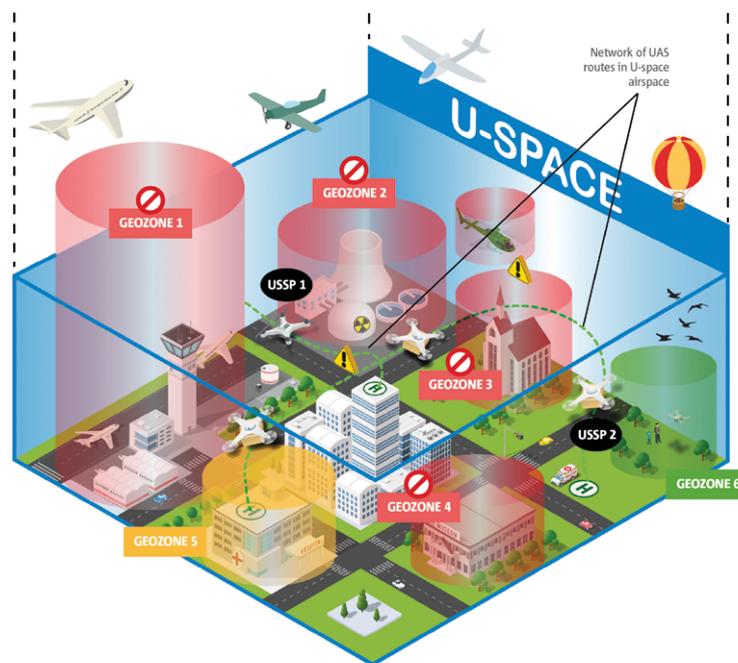


# U-Space: Herausforderungen und Perspektiven für BOS

Prof. Dr. iur. Elmar Giemulla und Roland Engelhardt



Wird zukünftig einen eigenen Luftraum für Fahrzeuge geben? (Quelle: EASA)

Drohnen beginnen allmählich ein Bestandteil der Verkehrsinfrastruktur zu werden. Diese Entwicklung war noch vor wenigen Jahren für viele Beobachter nicht vorstellbar. Da immer weitere Anwendungsbereiche erschlossen und die verfügbaren Drohnen immer leistungsfähiger und auch immer erschwinglicher werden, ist dieses stetige Wachstum mittlerweile nicht mehr verwunderlich. Auch von den Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) wurde der Nutzen schnell erkannt, und viele Organisationen wollen diese moderne und effektivitätsunterstützende Technik möglichst schnell einsetzen oder tun dies bereits.

Segen und Fluch liegen hier dicht beieinander. Gerade weil diese neue Technologie als segensreich empfunden wird, wird sie künftig mehr und mehr eingesetzt werden. Besonders in Ballungsräumen wird es eine hohe Nachfrage nach Transportleistungen aller Art durch Drohnen oder Flugtaxi geben. Ausgerechnet da, wo viele Menschen wohnen und arbeiten, ergibt sich aber auch eine erhöhte Einsatznotwendigkeit für BOS. Dass dies zu Verteilungsproblemen bei der Nutzung des Luftraums führen wird, liegt auf der Hand. Der Preis für jede Priori-

sierung bedeutet unvermeidlich die Zurücksetzung anderer. Eine Zurücksetzung ist naturgemäß für die BOS keine Option, vielmehr müssen BOS-Flüge in jedem Falle Priorität vor allen anderen kommerziellen oder privaten Interessen haben. Dies ist am Boden so, und dies muss auch in der Luft so sein. Anders als am Boden kann sonstiger (Luft-)Verkehr aber nicht einfach durch ein Blaulicht aus dem Weg geräumt werden. Dies ist nur in Szenarien denkbar, in denen sich die Steuerer der beteiligten Fahrzeuge physisch in ihnen befinden und ihr Fahrzeug beim Herannahen eines BOS-Fahrzeugs spontan zur Seite steuern können.

Die Trennung von Steuerern und Luftfahrzeugen beim Drohneneinsatz zwingt bereits für den privaten und kommerziellen Verkehr zu einer Kollisionsvermeidung mithilfe einer übergeordneten und ordnenden Organisation. Dies gilt umso mehr beim Drohneneinsatz durch BOS. Für sie muss der Weg frei gemacht werden, und zwar umgehend und ohne administrativen Aufwand. Die Stichworte hierfür sind: U-Space-Lufträume sowie eine Reihe von U-Space-Diensten und ihre Leistungsanbieter, insbesondere der U-Space Service Provi-

der (USSP) und der Common Information Service Provider (CISP).

Der U-Space ist ein von den Mitgliedstaaten ausgewiesenes geographisches Gebiet, in dem UAS-Betrieb nur mit Inanspruchnahme der U-Space-Dienste durchgeführt werden darf. Die EU hat den Rechtsrahmen für den U-Space mit der U-Space-Verordnung (EU-Durchführungsverordnung 2021/664) definiert. Nach Inkrafttreten des europäischen Rechts im Januar 2023 finden aktuell auf nationaler Ebene die rechtlichen Umsetzungsprozesse über die Einrichtung von U-Spaces in Deutschland dazu statt. Die wichtigste Nachricht ist: Die darin normierte Pflicht zur Unterwerfung unter den USSP gilt nicht für BOS, vielmehr werden sie sogar davon begünstigt.

Im Einzelnen: Die U-Space-Verordnung basiert auf der Grundlage der Verordnung (EU) 2018/1139, der sog. EU-Luftfahrt-Grundverordnung. Artikel 2 Abs. 3 Unterabsatz 1 Buchstabe a) der EU-Luftfahrt-Grundverordnung bestimmt, dass sie selbst, und damit auch die darauf basierende U-Space-Verordnung, auf BOS nicht anwendbar sind. Auch die in Artikel 2 Abs. 6 der EU-Luftfahrt-Grundverordnung grundsätzlich vorgesehene Möglichkeit eines „Opt-In“ der Mitgliedstaaten (das heißt einer freiwilligen Geltungserweiterung) hat hier auszuscheiden, und wird zumindest in Deutschland auch nicht in Betracht gezogen. Bereits im Erwägungsgrund Nr. 28 der U-Space-Verordnung wird diese Möglichkeit in der Weise relativiert, dass diese nicht für BOS gelten „sollte“. Das hat gute sachliche Gründe: Denn würde die U-Space-Verordnung auch für BOS gelten, dann müssten sie sich ebenso verhalten und behandelt werden wie jeder andere beliebige kommerzielle oder private Drohnenbetreiber. Da ein Abweichen von diesen Regularien dann nicht mehr möglich wäre, würde das unter Umständen eine effektive und schleunige Aufgabenerfüllung behindern. Umgekehrt muss das natürlich bedeuten, dass die sonstigen Drohnenbetreiber den BOS-Drohnen Vorrang einräumen müssen beziehungsweise dass der USSP diesen Vorrang zu organisieren hat.

Der EU-Verordnungsgeber hat das wie folgt strukturiert: Macht ein Mitgliedstaat von der ihm durch die U-Space-Verordnung eingeräumten Möglichkeit zur Ausweisung eines U-Spaces Gebrauch, dann darf dort UAS-Betrieb nur mit Unterstützung durch U-Space-Dienste durchgeführt werden.

Grundsätzlich benötigen alle Drohnenbetreiber für jeden einzelnen Flug die Genehmigung durch einen U-Space Service Provider (USSP), der darin die Bedingungen für den Flug festgelegt hat. Haben zwei Anträge auf Erteilung einer UAS-Fluggenehmigung dieselbe Priorität, werden sie nach dem „Windhundverfahren“ bearbeitet. Dabei ist BOS-Flügen stets der Vorrang einzuräumen.

Es stellt sich allerdings noch die Frage, wie der USSP von der konkreten Notwendigkeit einer U-Space-Nutzung durch eine BOS Kenntnis erlangen soll, da die Pflicht zur Stellung eines Antrags auf Fluggenehmigung

ja nicht gilt und sie zudem die notwendige Schnelligkeit und Flexibilität des Drohneinsatzes behindern würde.

Das Konzept des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) für die „Einrichtung von U-Spaces in Deutschland“ vom November 2022<sup>1</sup> adressiert diesen Punkt sachgerecht, indem es feststellt, dass BOS von der Nutzung eines USSP zwar befreit sind, aber die Routen und Ziele ihrer Flugsysteme dem CISP übermitteln sollen, der seinerseits alle im betroffenen U-Space tätigen USSP in Kenntnis setzt. Grundlage hierfür ist die Verpflichtung der Mitgliedstaaten aus Artikel 2 Abs. 3 Unterabschnitt 2 der EU-Luftfahrt-Grundverordnung für den von ihrer Geltung befreiten Betrieb sicherzustellen, dass die Sicherheitsziele dieser Verordnung angemessen berücksichtigt werden. Hierzu gehört auch die konstruktive Zusammenarbeit mit allen Betreibern und Institutionen, die die Sicherheit des Luftraums gewährleisten.

Folgende Schwierigkeiten müssen aus heutiger Sicht noch überwunden werden: Die Anbieter von gemeinsamen Informationsdiensten (CISP) fordern selbstverständlich relevante Daten von den Nutzern ein, da diese Daten ja nicht zuletzt auch für eine Registrierung in einer zu erstellenden Datenbank notwendig sind, um einen Konformitätsdienst zu gewährleisten. Das Zusammentragen der erforderlichen Daten scheint noch ein unüberbrückbares Hindernis zu sein, da es weder gemeinsame Schnittstellen noch Formate für die Daten gibt. Es ist auch noch nicht erkennbar, dass dies in naher Zukunft automatisch in Echtzeit funktioniert.

Die Einrichtung und der Betrieb eines CISP und USSP werden zudem nicht unerhebliche Kosten verursachen, und auch die Anzahl der Nutzer des U-Space kann nur grob geschätzt werden. Das gleicht fast dem Blick in die Glaskugel. Schließlich geht es auch darum, die Kosten für den einzelnen Nutzer möglichst gering zu halten, damit die Nutzung von U-Space-Gebieten eine betriebswirtschaftliche Betrachtung nicht zunichtemacht.

Derzeit gibt es noch keine aktiven U-Spaces in Deutschland. Sie werden teils aber bereits erprobt. Es bleibt abzuwarten, ob und wie sich dieses System in der Zukunft entwickeln und in der Praxis bewähren wird.

Prof. Dr. iur. Elmar Giemulla ist Honorarprofessor für Luftrecht an der TU Berlin und Fachberater im BBK für das Thema „Drohnen im Bevölkerungsschutz“

Roland Engelhardt ist ehem. Hubschrauberpilot der Polizei Bayern und aktiver Fluglehrer und Fachberater im BBK für das Thema „Drohnen im Bevölkerungsschutz“.

<sup>1</sup> abrufbar unter: <https://www.dipul.de/homepage/de/aktuelle-meldungen/u-spacekonzept-deutschland/konzept-einrichtung-von-u-spaces-in-deutschland.pdf?cid=18w>