

DIN 5452-6**DIN**

ICS 03.220.50; 49.020

**Luft- und Raumfahrt –
Unbemannte Luftfahrzeugsysteme (UAS) –
Teil 6: Geodatenmanagement für UTM-Systeme**

Aerospace series –
Unmanned Aircraft Systems (UAS) –
Part 6: Geodata Management for UTM Systems

Série aérospatiale –
Véhicules spatiaux non habités –
Partie 6: Gestion des géodonnées pour les systèmes UTM

Gesamtumfang 13 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeine Anforderungen	5
5 Datenquellen	5
5.1 Quellen	5
5.1.1 Allgemeines	5
5.1.2 Quellenarten	6
5.1.3 Art der Erfassung	7
6 Bestandteile und Datenarten	7
6.1 Bestandteile	7
6.1.1 Allgemeines	7
6.1.2 Geometrie und Topologie	7
6.1.3 Semantik/Thematik	8
6.1.4 Dynamik	8
6.1.5 Metadaten	8
6.2 Rohdaten und Sekundärdaten	9
6.3 Datenformate	9
6.4 Temporale Informationen	9
7 Anforderungen an Geodaten	9
7.1 Festlegung von geografischen UAS-Gebieten	9
7.2 Koordinatenreferenz	9
7.2.1 Horizontales Referenzsystem	9
7.2.2 Vertikales Referenzsystem	10
7.3 Datenmodell	10
7.4 Datenformat	11
7.5 Datenqualität	11
7.6 Validierung und Korrektur	12
7.7 Verwendbarkeit und Lizenzierung	12
7.8 Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit	12
8 Bereitstellung von Geodaten	12
8.1 Schnittstellen und Distribution	12
8.2 Visualisierung	12
8.3 Nachweise	12
Literaturhinweise	13

Bilder

Bild 1 — Datenmodell UAS-Gebiete	10
---	-----------

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 131-01-04 AA „UAS Traffic Management (UTM)“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN und DKE sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gibt Leitlinien für ein UTM (en: Unmanned Aircraft System Traffic Management,) vor. UTM soll durch die Verwendung von Geodaten befähigt werden, einen interoperablen und sicheren Einsatz von unbemannten Luftfahrzeugsystemen und Flugmodellen aufgrund der damit abbildbaren, validen Luftraumstruktur sicherzustellen.

Die Verarbeitung von Geodaten ist Voraussetzung für die Realisierung von Geo-Funktionalität (z. B. Geo-Sensibilisierung) und damit unerlässlich für die Integration der UAS (en: Unmanned Aircraft System, Unbemanntes Luftfahrzeugsystem)-Technologie in ein UTM.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 5452-1, *Luft- und Raumfahrt — Unbemannte Luftfahrzeugsysteme (UAS) — Teil 1: Begriffe*

DIN EN ISO 19115-1:2014-07, *Geoinformation — Metadaten — Teil 1: Grundsätze (ISO 19115-1:2014); Englische Fassung EN ISO 19115-1:2014*

DIN EN ISO 19157:2014-04, *Geoinformation — Datenqualität (ISO 19157:2013); Englische Fassung EN ISO 19157:2013*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 5452-1 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Geodaten

Daten, die sich implizit oder explizit auf eine auf die Erde bezogene Position beziehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Geoinformation wird ebenfalls als Begriff für Informationen über Phänomene verwendet, die implizit oder explizit mit einer auf die Erde bezogenen Position verbunden sind.

[QUELLE: DIN EN ISO 19131:2012-01]

3.2

geografisches UAS-Gebiet

ein von der zuständigen Behörde festgelegter Teil des Luftraums, der den UAS-Betrieb ermöglicht, einschränkt oder ausschließt, um den mit dem UAS-Betrieb verbundenen Risiken für die Sicherheit, den Schutz der Privatsphäre und personenbezogener Daten, die Sicherheitslage oder die Umwelt Rechnung zu tragen

[QUELLE: Durchführungsverordnung 2019/947]

3.3

Geo-Funktionalität

Menge von Geo-Funktionen (z. B. Geo-Sensibilisierung, Geofencing) eines UAS