



Auskunft:

Drexel Peter

T +43 5522/75482-60222

Zahl: LVG – GZ 4961/12

Feldkirch, am 19.01.2022

## **Kurzbericht zur Erfassung von Flugbewegungen („Virtuelles Radar“) im Großraum Vorarlberg durch das Landesamt für Vermessung und Geoinformation (LVG)**

### **Zusammenfassung:**

Für das Jahr 2021 gilt:

- Im 2. Pandemiejahr sinkt der Flugverkehr für den gesamten Erfassungsraum zunächst im 1. Quartal 2021 auf 33% des Vorjahresniveaus, um dann im 2. Quartal wieder auf 258%, im 3. auf 149% und im 4. auf 216% des Vorjahresniveaus zu steigen. Für den Vorarlberger Luftraum sind die entsprechenden Werte 38%, 269%, 147% und 188%.
- In absoluten Zahlen entspricht das im Mittel 1.050 (Q1), 1.745 (Q2), 3.678 (Q3) bzw. 3.137 (Q4) Flüge für den gesamten Erfassungsraum bzw. 115 (Q1), 163 (Q2), 320 (Q3) und 260 (Q4) Flüge pro Tag über Vorarlberg.

Eine Übersicht über den jeweils aktuellen Flugverkehr (in Echtzeit) kann auf den Seiten <http://www.radarbox24.com> und <http://www.flightradar24.com> abgerufen werden.

Der nächste Bericht ist für Ende Jänner 2023 geplant. Zwischenauswertungen können aber bei Bedarf jederzeit erstellt werden.

## Flugverkehr – Entwicklung seit dem letzten Bericht:

### Absolute Zahlen:

Bei den absoluten Zahlen des ERFASSTEN Flugverkehrs in Lustenau für das Jahr 2021 ergeben sich folgende Monatsmittelwerte:

Januar: Gesamtgebiet: 1.045 pro Tag, davon über Vorarlberg: 113 pro Tag  
Februar: Gesamtgebiet: 981 pro Tag, davon über Vorarlberg: 111 pro Tag  
März: Gesamtgebiet: 1.133 pro Tag, davon über Vorarlberg: 121 pro Tag  
April: Gesamtgebiet: 1.362 pro Tag, davon über Vorarlberg: 130 pro Tag  
Mai: Gesamtgebiet: 1.520 pro Tag, davon über Vorarlberg: 153 pro Tag  
Juni: Gesamtgebiet: 2.353 pro Tag, davon über Vorarlberg: 208 pro Tag  
Juli: Gesamtgebiet: 3.315 pro Tag, davon über Vorarlberg: 308 pro Tag  
August: Gesamtgebiet: 3.869 pro Tag, davon über Vorarlberg: 336 pro Tag  
September: Gesamtgebiet: 3.855 pro Tag, davon über Vorarlberg: 315 pro Tag  
Oktober: Gesamtgebiet: 3.656 pro Tag, davon über Vorarlberg: 304 pro Tag  
November: Gesamtgebiet: 2.821 pro Tag, davon über Vorarlberg: 229 pro Tag  
Dezember: Gesamtgebiet: 2.923 pro Tag, davon über Vorarlberg: 244 pro Tag

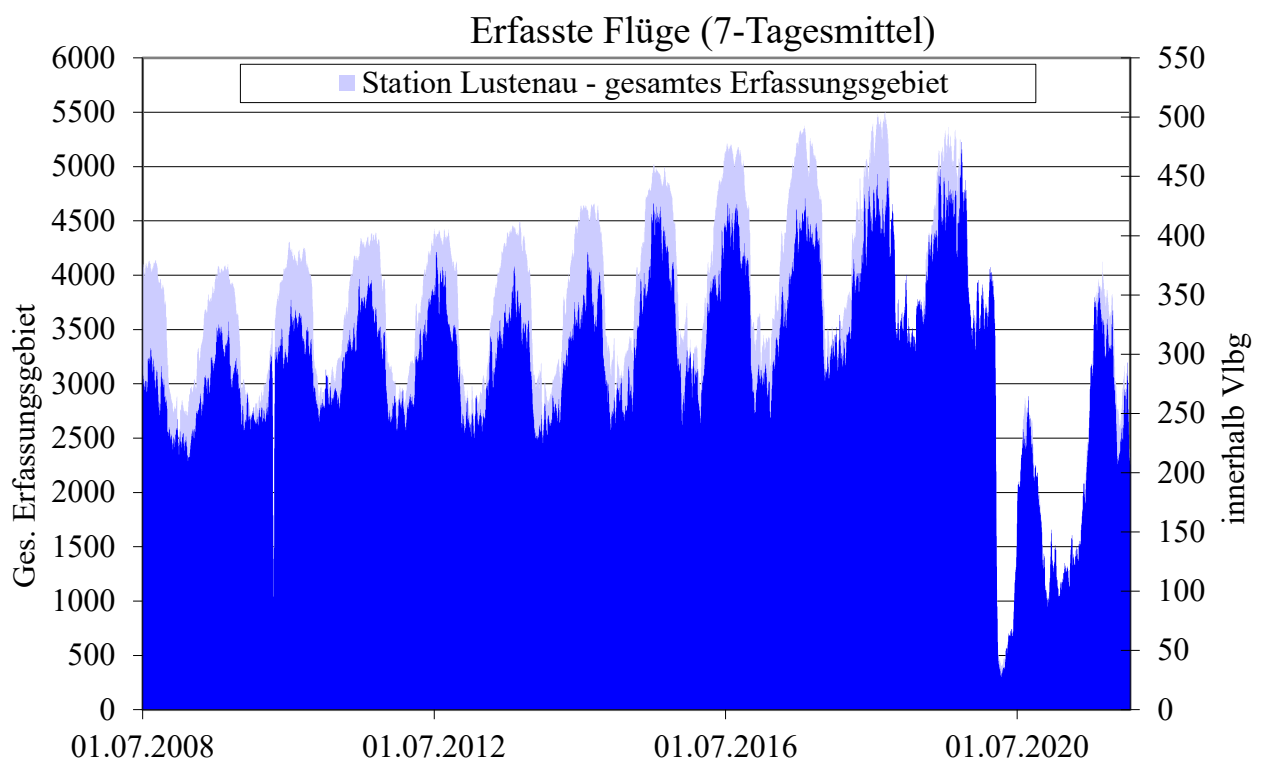


Abbildung 1: 7-Tagesmittel der erfassten Flüge über Vorarlberg (rechte Skala) im Vergleich zu den gesamten in Lustenau erfassten Flügen (linke Skala)

## Relative Zahlen:

Für das Jahr 2021 ergibt sich im Jahresabstand folgende Entwicklung:

Januar: Gesamtgebiet: Rückgang auf 29%, innerhalb Vorarlberg: 33%

Februar: Gesamtgebiet: Rückgang auf 27%, innerhalb Vorarlberg: 31%

März: Gesamtgebiet: Rückgang auf 51%, innerhalb Vorarlberg: 58%

April: Gesamtgebiet: Anstieg auf 312%, innerhalb Vorarlberg: 397%

Mai: Gesamtgebiet: Anstieg auf 254%, innerhalb Vorarlberg: 273%

Juni: Gesamtgebiet: Anstieg auf 235%, innerhalb Vorarlberg: 220%

Juli: Gesamtgebiet: Anstieg auf 150%, innerhalb Vorarlberg: 153%

August: Gesamtgebiet: Anstieg auf 143%, innerhalb Vorarlberg: 142%

September: Gesamtgebiet: Anstieg auf 156%, innerhalb Vorarlberg: 146%

Oktober: Gesamtgebiet: Anstieg auf 188%, innerhalb Vorarlberg: 168%

November: Gesamtgebiet: Anstieg auf 235%, innerhalb Vorarlberg: 199%

Dezember: Gesamtgebiet: Anstieg auf 245%, innerhalb Vorarlberg: 209%

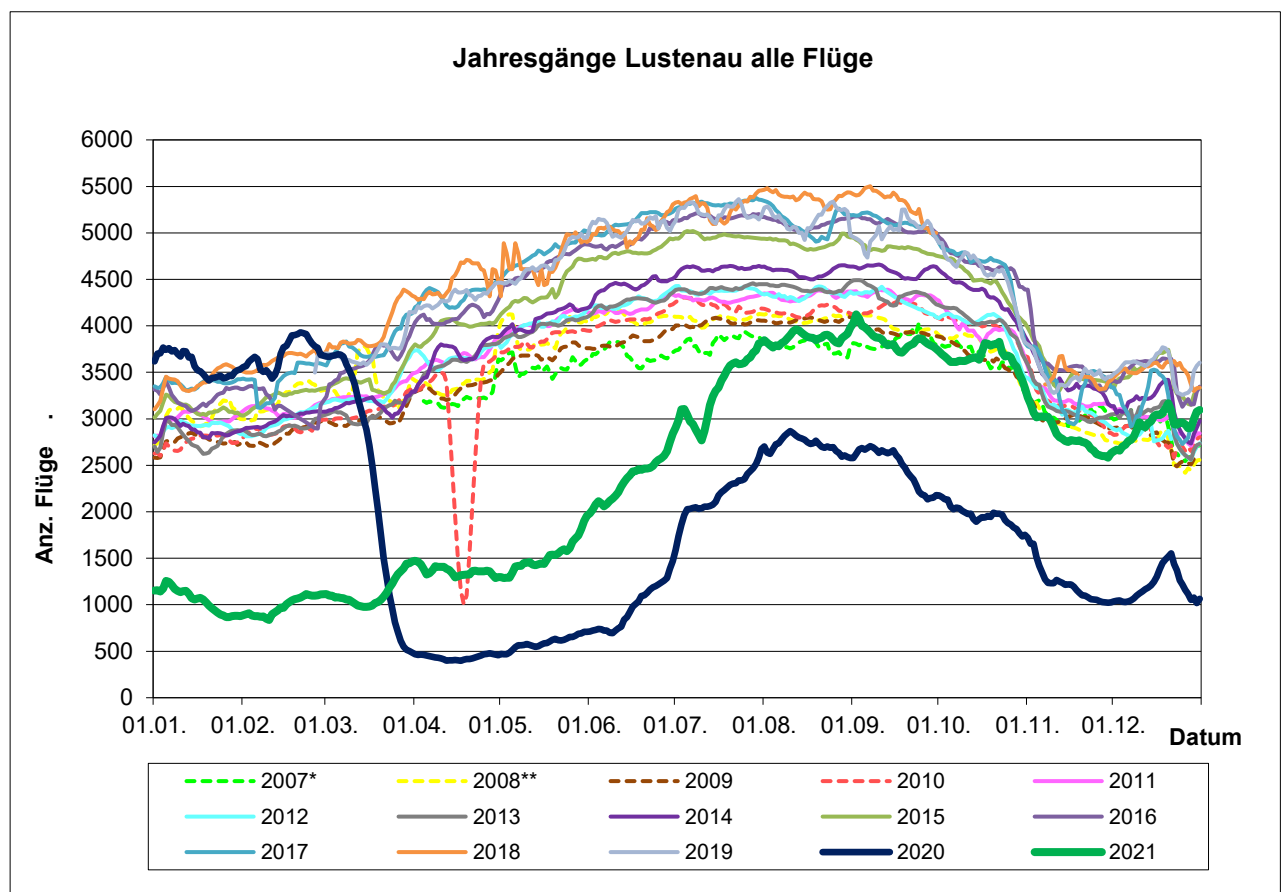


Abbildung 2: Jahresganglinien des gesamten erfassten Flugverkehrs (Station Lustenau)

2007\* und 2008\*\*: Werte vom 4. 4. 2007 bis zum 1. 6. 2008 näherungsweise ermittelt aus den Daten der ehemaligen Station Hittisau

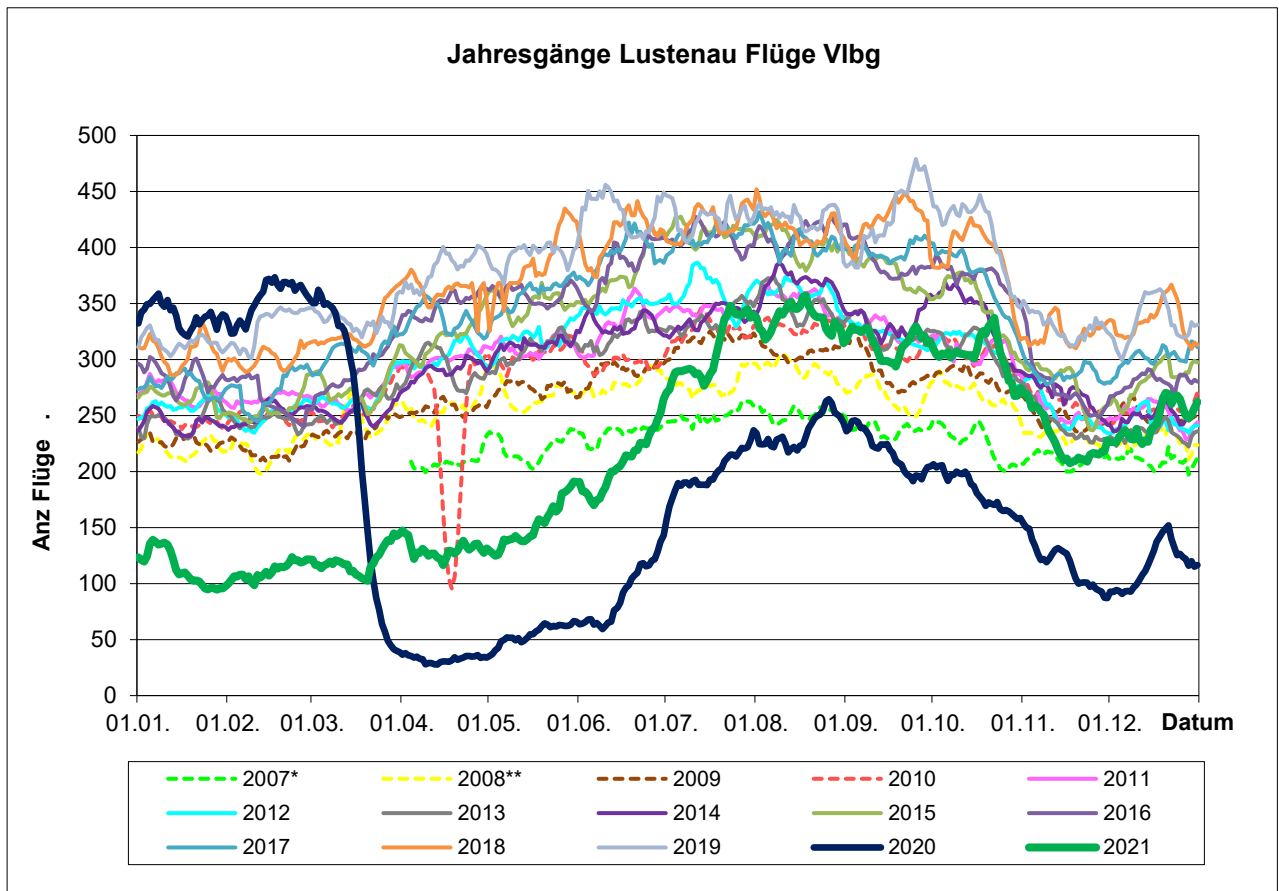


Abbildung 3: Jahresganglinien des Flugverkehrs über Vorarlberg (Station Lustenau)

2007\* und 2008\*\*: Werte vom 4. 4. 2007 bis zum 1. 6. 2008 näherungsweise ermittelt aus den Daten der ehemaligen Station Hittisau

Die vom Virtuellen Flugradar verwendete Erfassungstechnik basiert auf dem Standard ADS-B Mode-S-ES (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast – Mode-S -Extended Squitter, Siehe <http://de.wikipedia.org/wiki/ADS-B>).

Mode-S –ES-Daten werden derzeit von ca. 90% aller Flugzeuge ausgesendet und genau diese werden grundsätzlich auch vom Virtuellen Flugradar des LVG erfasst. Von ca 83% der erfassten Flugzeuge wird derzeit zusätzlich auch die Position (ES Airborne Position) übertragen und nur für diese kann eine territoriale Zuordnung erfolgen. Da sowohl die Verwendung von Mode-S-ES als auch die zusätzliche Übermittlung von Positionsdaten (Siehe Abbildung 5) weiter ansteigt verfälscht dies in geringem Umfang die Gesamtflugstatistik.

Die tatsächliche Entwicklung im GESAMTEN Flugverkehr dürfte im Schnitt wohl um ca. 2% pro Jahr geringer ausfallen als die vom LVG ERFASSTE.

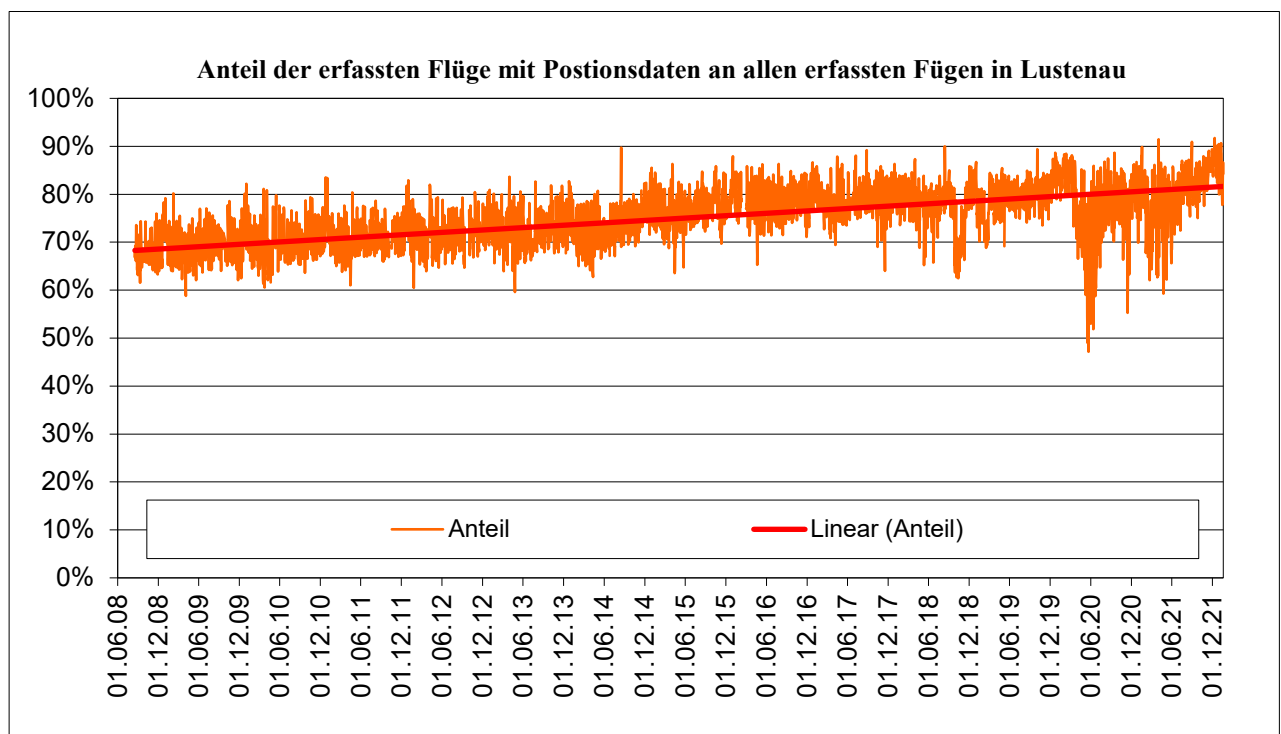


Abbildung 4: Zeitliche Entwicklung des Anteils der erfassten Flüge mit Positionsdaten (Mode-S-ES-Airborne Position) in Relation zu allen erfassten Flügen (Mode-S-ES) bei der Station Lustenau.