



Aktenzahl: LVG – GZ 4961/12

(Bei Antwortschreiben bitte anführen)

Feldkirch, 21.1.2013

Auskunft:

Mag. Peter Drexel

DW: 60222

DN: 2013-01-21_Technischer_Bericht.doc

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

Zusammenfassung:

- Der bei der Station Lustenau erfasste Flugverkehr im **Großraum Vorarlberg** liegt im 4. Quartal 2012 mit durchschnittlich 3.302 erfassten Flügen pro Tag 2% unter dem Vorjahresniveau (Vergleich Q4-2011: 3.386).
- Für den im **Vorarlberger Luftraum** erfassten Flugverkehr ergibt sich für das 4. Quartal 2012 ein Tagesmittel von 269 Überflügen gegenüber 271 im 4. Quartal 2011.
- Der Anteil des Flugverkehrs über Vorarlberg im Verhältnis zum gesamten erfassten Flugverkehr liegt im 4. Quartal 2012 im Mittel bei 8,2%. Der entsprechende Wert des Vorjahresquartals betrug 8,0%.
- 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 April 2013 geplant.

Flugverkehr – Entwicklung seit dem letzten Bericht:

Absolute Zahlen:

Bei den absoluten Zahlen des ERFASSTEN Flugverkehrs in Lustenau ist für das 4. Quartal 2012 im Vergleich zum 4. Quartal 2011 im Mittel keine signifikante Veränderung zu beobachten. Die ermittelten Zahlen für das gesamte Erfassungsgebiet (in Klammern für das Landesgebiet von VlbG) betragen für den Oktober 2012 im Durchschnitt 3.988 (310) Flüge pro Tag, für den November 3.128 (254) und für den Dezember 2.784 (244).

Im Vergleich dazu betragen die entsprechenden Werte der Vorjahresmonate 3.963 (308), 3.228 (253) sowie 2.961 (250).

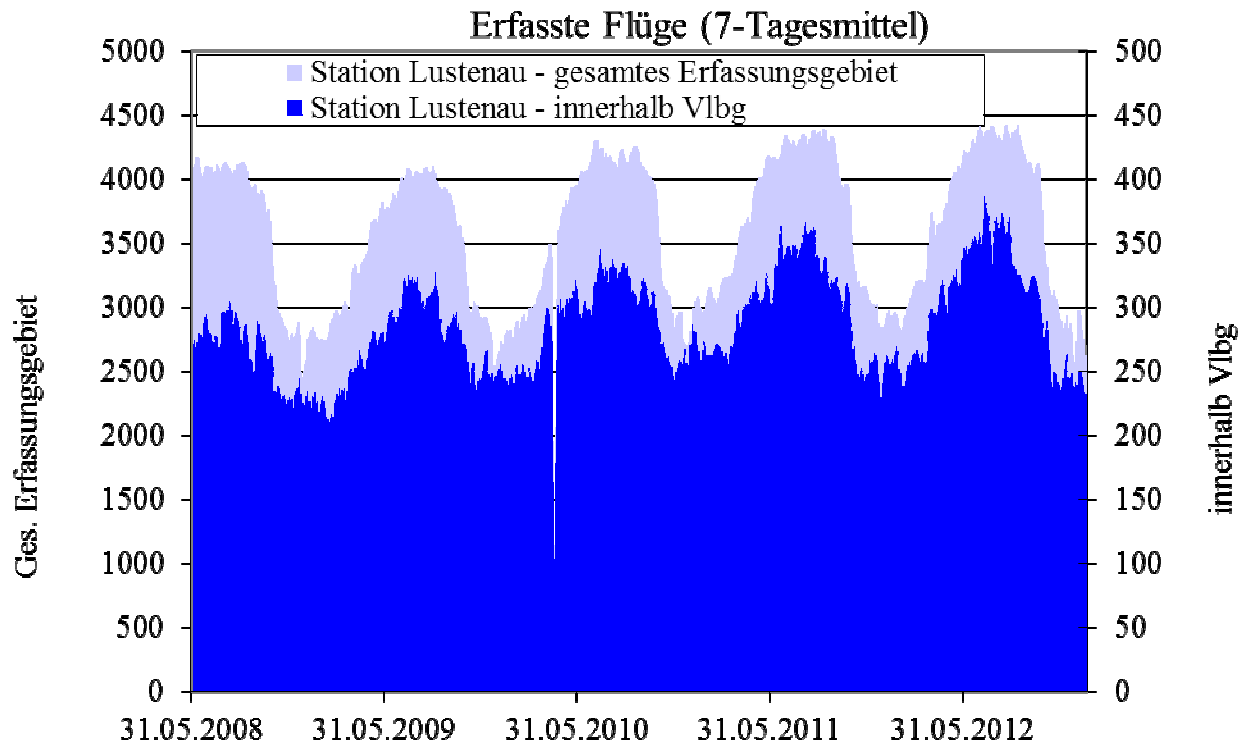


Abbildung 1: 7-Tagesmittel der erfassten Flüge über Vorarlberg (rechte Skala) im Vergleich zu den gesamten in Lustenau erfassten Flügen (linke Skala)

Relative Zahlen:

Für das 4. Quartal 2012 ergibt sich im Jahresabstand für das **gesamte Erfassungsgebiet** beim erfassten Flugverkehr eine Abnahme von 2%, für den **Vorarlberger Luftraum** ist keine Veränderung zu beobachten (siehe Abbildung 3). Die entsprechenden Werte für das 4. Quartal 2011 zeigten in Relation zum 4. Quartal 2010 Veränderungen von +3% bzw. -2%.

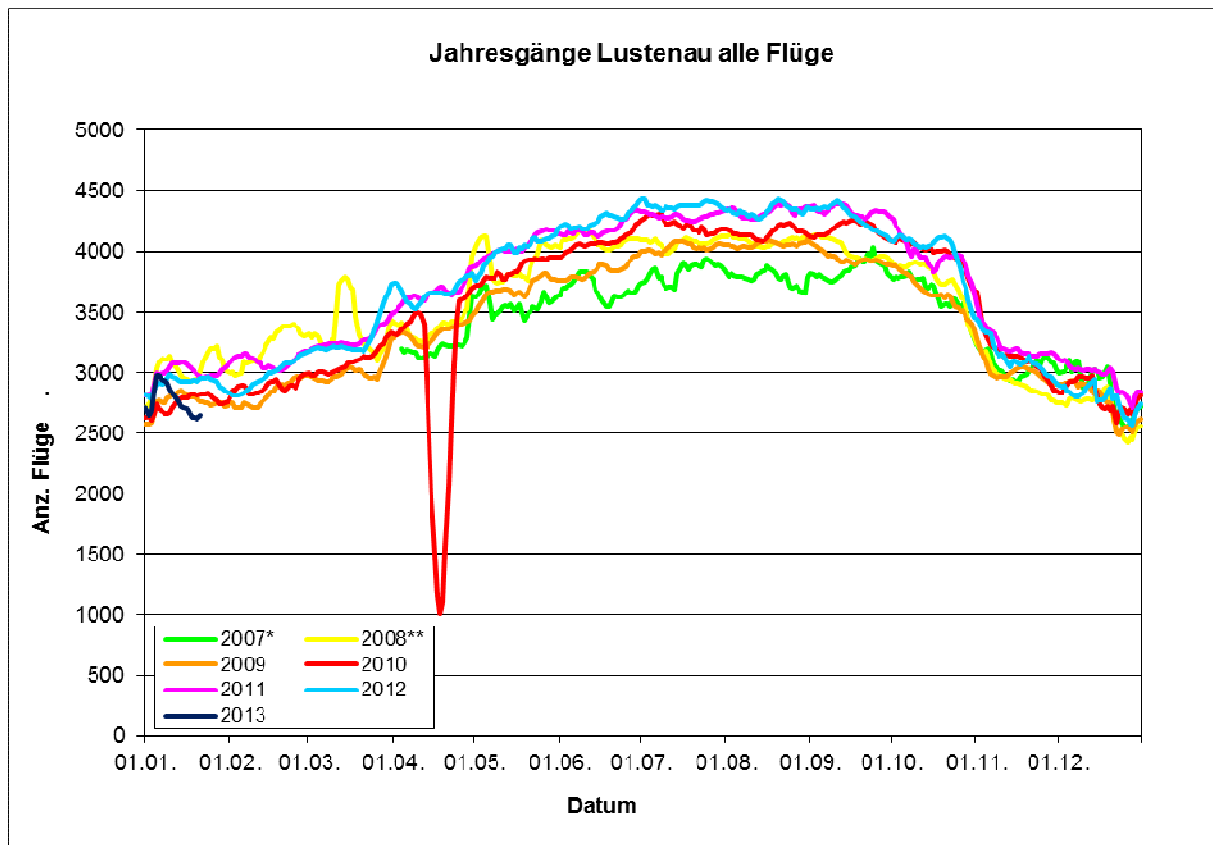


Abbildung 2: Jahresganglinien des gesamten erfassten Flugverkehrs (Station Lustenau)

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

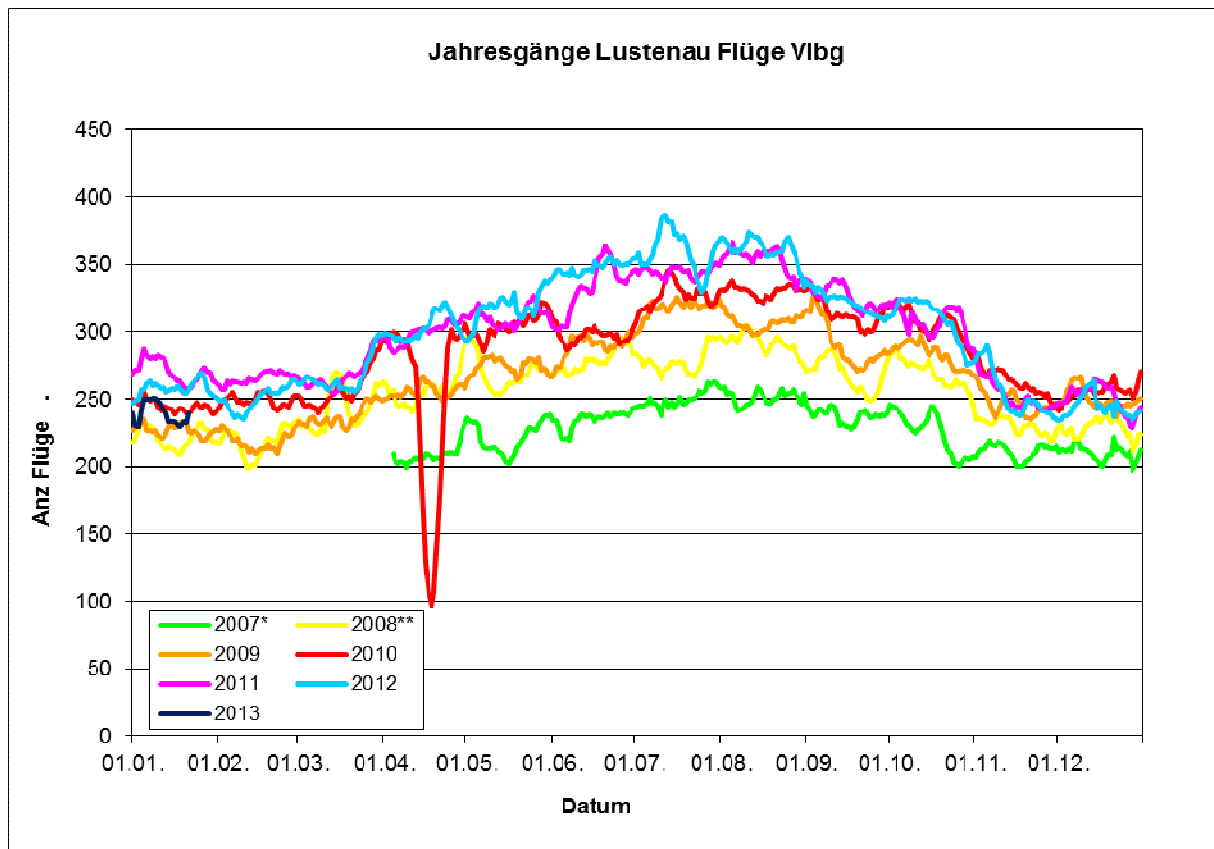


Abbildung 3: Jahresganglinien des Flugverkehrs über Vorarlberg (Station Lustenau)

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

Räumliche Verteilung des Flugverkehrs über Vorarlberg im Verhältnis zum Vorarlberger Umland:

Abbildung 4 zeigt die Entwicklung des Anteils der Überflüge über Vorarlberg in Relation zur Gesamtzahl der erfassten Überflüge (erfasst bei der Station Lustenau). Vom 4. Quartal 2008 bis um 3. Quartal 2009 liegen 8% des gesamten erfassten Flugverkehrs im Land Vorarlberg, von Q4-2009 bis Q1-2010 9% und von Q2 bis Q3-2010 wieder 8%. Im Q4-2010 und im Q1-2011 liegen wieder knapp 9% des gesamten erfassten Flugverkehrs im Land Vorarlberg.

Im 2. und im 3. Quartal 2011 bleibt der relative Anteil des Flugverkehrs über Vorarlberg im Vergleich zum Flugverkehr im gesamten Erfassungsgebiet bei 7,9%.

Für das 4. Quartal 2011 ergibt sich ein Wert von 8,0% und für das 1. Quartal 2012 ein Wert von 8,5%. Im 2. Quartal 2012 entfallen 8,1% des erfassten Flugverkehrs auf Vorarlberger Luftraum, im 3. Quartal sind es 8,0%.

Im 4. Quartal 2012 entfallen 8,2% des erfassten Flugverkehrs auf Vorarlberger Luftraum.

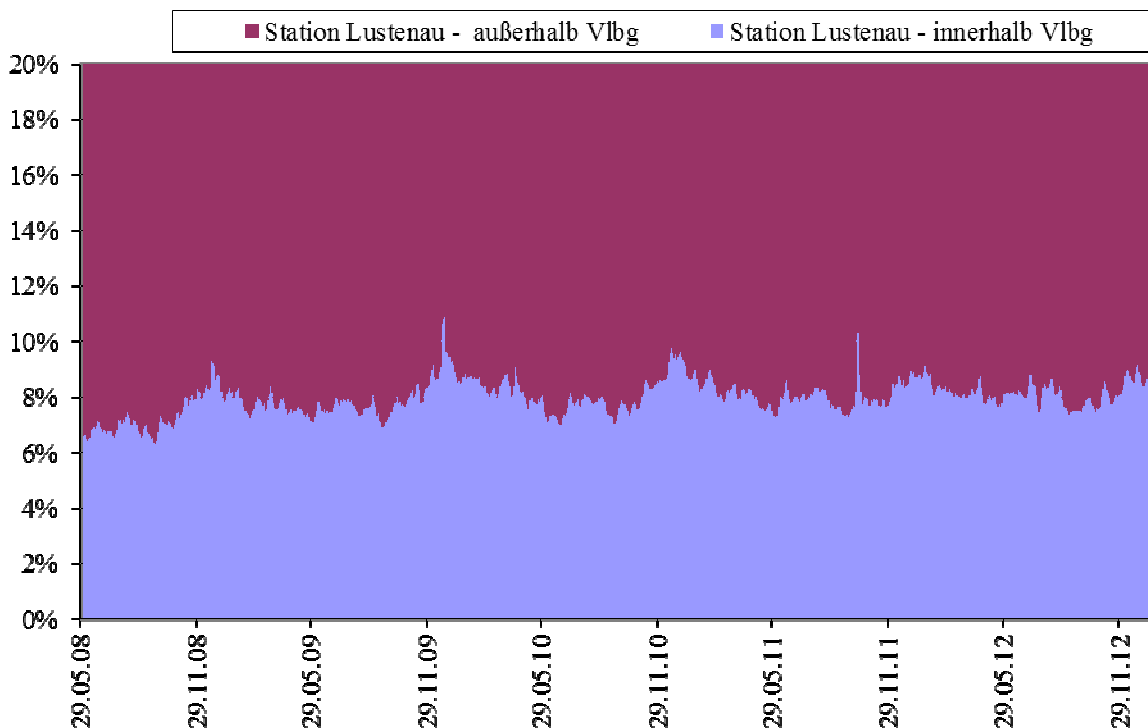


Abbildung 4: Anteil der Überflüge über Vorarlberg in Relation zur Gesamtzahl der erfassten Überflüge bei der Station Lustenau

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> und <http://radar.zhaw.ch/radar.html>).

Mode-S –ES-Daten werden derzeit von ca. 85-90% aller Flugzeuge ausgesendet und genau diese werden grundsätzlich auch vom Virtuellen Flugradar des LVG erfasst. Von 74% 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. 3% pro Jahr geringer ausfallen als die vom LVG ERFASSTE.

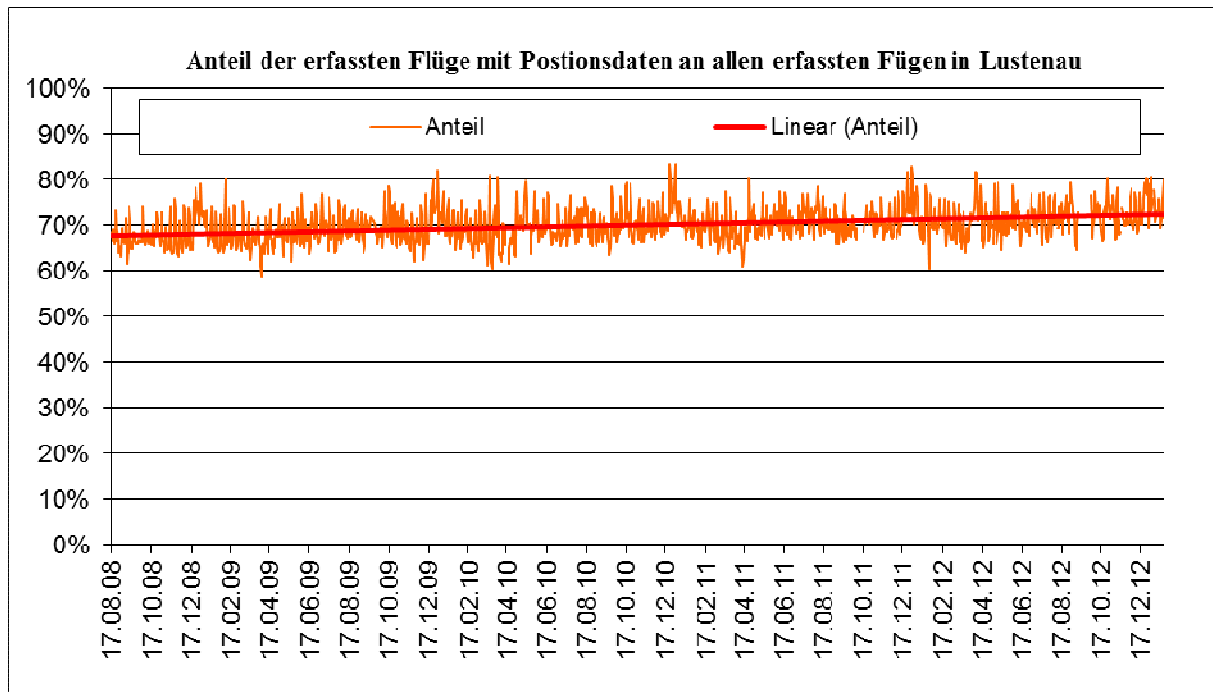


Abbildung 5: Zeitliche Entwicklung des Anteils der erfassten Flüge mit Positionsdaten (Mode-S-ES-Airborne Position) in Relation zu allen erfassten Flügen (Mode-S-ES) bei der Station Lustenau.