

GS-Stufenschlepp Erprobung



Das Erprobungsjahr für den Gleitsegel-Stufenschlepp hat begonnen. Die ersten Fluglehrer haben ihre Einweisung erhalten und ihre Schleppwinden mit automatischen Bremsen umbauen lassen. Weitere Fluglehrer haben mit der Einweisung begonnen und werden diese in nächster Zeit sicher auch beenden.

Es gibt zwischenzeitlich auch zwei mustergeprüfte Schleppklinken für den GS-Stufenschlepp, die bei seitlichen Zugbelastungen automatisch das Schleppseil freigeben (GS-ST01 und GS-SSK01) und auch einige, wenige für den Stufenschlepp erweiterte Schleppgelände.

Hier weitere Informationen zum GS-Stufenschlepp:

Vorwort

Stufenschlepp soll ausschließlich dazu dienen, dem GS-Piloten durch Hin- und Herfliegen (Stufen) mit eingehängtem Schleppseil über geeigneten, zulassungsfähigen Schleppgeländen, die Suche nach thermischen Aufwinden zu erleichtern. Er ist ausdrücklich nicht dafür vorgesehen, möglichst hohe Ausklinkhöhen zu erreichen. Unter Berücksichtigung der Allgemeinen Luftfahrt, die eine Reiseflughöhe von 600 Metern über Grund bei Überlandflügen für motorisierte Luftfahrzeuge gem. LuftVO §6 als Mindestflughöhe vorschreibt, sind deshalb nur **Ausklinkhöhen von 450 Metern AGL** zulassungsfähig. Damit wird ein Sicherheitspuffer von 150m eingehalten.

Geländeinfo für Geländehalter

1. Eine Erweiterung bisheriger Windenschleppgelände für den Stufenschlepp erfordert ein Eignungsgutachten durch einen DHV- anerkannten Geländesachverständigen. Dies gilt auch für Neuzulassungen.
2. Stufenschlepp mit eingehängtem Schleppseil darf nur auf den zugelassenen Betriebsflächen eines Windenschleppgeländes oder Flugplatzes durchgeführt werden.
3. Ein Überfliegen der Grenzen der Betriebsflächen mit eingehängtem Schleppseil ist nicht zulässig.
4. Alle Geländeflächen, die mit eingehängtem Schleppseil während des Stufenschleppvorgangs überflogen werden sollen, bedürfen der privatrechtlichen Zustimmung der berechtigten Nutzer/Eigentümer. Sie sind Bestandteil der Außenstart- und Landeerlaubnis gem. §25 LuftVG.
5. Die maximal zulässige Wind- und Seitenwindkomponente sowie die maximale Ausklinkhöhe unter Berücksichtigung der Luftraumstruktur, sind im Gutachten anzugeben.
6. Personen, Ortschaften, einzelne Häuser, Straßen, öffentliche Wege und Plätze, Windkraftanlagen, Hochspannungsleitungen, Bahntrassen, Autobahnen und Wasserstraßen dürfen mit eingehängtem Schleppseil nicht überflogen werden.
7. Der Mindestabstand zu Straßen (50m) muss zwingend eingehalten werden. Der Mindestabstand zu Autobahnen und Schnellbahntrassen sollte beim Stufenschlepp mindestens 250m betragen.
8. Der Bewuchs der Betriebsflächen muss einen hindernisfreien Stufenschlepp zulassen.

GS-Stufenschleppinfo für Piloten

1. Stufenschlepp darf nur auf einem dafür zugelassenen Fluggelände durchgeführt werden.
2. Der B-Lizenz Pilot muss von einem dazu berechtigten Fluglehrer eingewiesen sein, ebenso der Windenführer.
3. Schleppwinde und Schleppklinke müssen für den GS-Stufenschlepp zugelassen sein.
4. Zwischen Pilot und Windenführer muss eine betriebssichere Funkverbindung bestehen und der Pilot muss einen Höhenmesser zur Kontrolle der Ausklinkhöhe mitführen.
5. Die auf der Seiltrommel verbleibenden letzten 300m Schleppseil sind farblich zu markieren.
6. Stufenschlepp darf nur durchgeführt werden, wenn der Luftraum über dem zugelassenen Fluggelände frei ist und die zulässige Ausklinkhöhe von 450m AGL eingehalten wird.

Ablauf eines Stufenschlepps:

Der Pilot wird wie beim Normalschlepp bis ca. 60° Seilwinkel vor die Winde geschleppt. Dann grätscht er einmalig mit den Beinen, damit der Windenführer die Zugkraft zurücknimmt. Er klinkt aber nicht aus, sondern dreht, wenn das Schleppseil locker wird, mit eingehängtem Schleppseil von der Winde in Richtung Startplatz (ca. 180°) weg. Dieser Vorgang wird als ‚Wegdrehkurve‘ bezeichnet.

Achtung: Das Schleppseil beim Wegfliegen nicht auf der Seite des Rettungssystems führen!

Der Windenführer nimmt bereits beim Beinzeichen für das Ausklinken die Zugkraft komplett zurück, kuppelt aber erst aus, wenn der Pilot die Wegdrehkurve vor der Winde beendet hat. Beim Wegfliegen mit eingehängtem Schleppseil muss der Pilot das Seil von der ausgekuppelten, aber noch stehenden Seiltrommel anreißen. Dabei entsteht das sogenannte ‚Losbrechmoment‘, das der Pilot als leichten Ruck verspürt.

Der Pilot fliegt nun mit dem ausgekuppelten Schleppseil und Rückenwind zurück in Richtung Startplatz und dreht in ausreichender Höhe (150m AGL) wieder in Richtung Winde zurück. Dieser Vorgang wird als ‚Wiedereindrehkurve‘ bezeichnet.

Achtung: Die richtige Ausdrehrichtung ist unbedingt zu beachten!

Der Windenführer kuppelt die Seiltrommel erst wieder ein, wenn der Pilot die Wiedereindrehkurve annähernd beendet hat. Er zieht den entstandenen Seildurchhang gefühlvoll ein und schleppt den Piloten in die erste Stufe, die wie ein Normalschlepp durchgeführt wird.

Dieser Vorgang kann mehrmals wiederholt werden bis die maximale Ausklinkhöhe erreicht wird.

Bei Gefahr oder erkennbar drohendem Seilablauf (farblich markiertes Schleppseil) ist der Stufenschlepp rechtzeitig zu beenden und der Pilot über Funk zu informieren.

Die Flugbetriebsordnung (FBO) mit den Windenführerbestimmungen sind zu beachten.

Die Erprobung wurde von der DHV-Kommission auf ein Jahr befristet (bis 31.7.2012). Es sollen dann die gewonnenen Erkenntnisse analysiert und der Kommission zur weiteren Entscheidung vorgelegt werden.

Horst Barthelmes
DHV-Schleppbüro

Einweisungsberechtigte Flugschulen für GS-Stufenschlepp:

AFS-Flugschule GmbH
Fritzlarerstraße 12
34537 Bad Wildungen

Flugschule active zone
Markus Berghaus
Westkirchener Str. 5
48361 Beelen