

ENC 2-Leiner - Erfahrungen mit 2-Leiner Technik in der Sportklasse



Umfrageergebnisse, Unfalldaten,
Meinungen und Analysen

1.1.2024 M. Lindenstruth, Herisau/Schweiz



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Hallo PilotIn*

Du interessierst Dich für einen C-Schirm oder gar für einen C 2-Leiner? Dann bist Du genau aus dem Personenkreis, für den ich diese Untersuchung in erster Linie zusammengestellt habe. Dir möchte ich eine Unterstützung durch Informationen, Erfahrungen und Analysen zur Verfügung stellen und hoffe, so etwas zur Sicherheit im Gleitschirmsport beitragen zu können.

Ich wünsche Dir weiter viel Freude in unsrer faszinierenden Welt des «vol libre» und allzeit happy landings!

Melchior Lindenstruth



Selfie nach Homelanding - 😊

Inhalt

Ziele und Vorgehen	2
Summary / Kurzzusammenfassung	3
Die Umfrageergebnisse und eine erste Analyse (entlang den Fragen der Umfrage)	4
Unfallstatistik?	14
Erkenntnisse	16
Die STORY zur Umfrage	17
Herzlichen Dank an meine vielen Unterstützer	18
Zur Person:	18
Ausblick	19
Anhang	20

* Nachfolgend meine ich mit «Pilot» alle Pilot*Innen



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Ziele und Vorgehen

Ein kurzer Überblick über Ziele und Vorgehen betreffend der Zusammenstellung der Ergebnisse und der Analyse.

Meine Ziele:

Seit der Reglementsänderung der EN-Norm 926.2 durch die CEN im Februar 2022 können Gleitschirme mit 2-Leiner Technik auch als ENC homologiert werden (siehe [Artikel](#) bei LuGlidz). Im Januar 2023 veröffentlichte ich mein erstes [Video](#) zu diesem Thema. Im Herbst 2023, also nach einer knappen Saison mit ENC-Zweileinern hier in Europa, kam mir die Idee zu einem neuen Video – jetzt mit den Erfahrungen der ersten Saison. Dafür brauchte es eine Umfrage... (mehr dazu unter [STORY](#)).

Auch wenn ab und zu in diesem Bericht meine persönlichen Erfahrungen Einfluss genommen haben (ist wohl unvermeidlich), so soll der Bericht doch in allererster Linie repräsentative Erfahrungsbilder aus der Gruppe der ENC 2-Leiner PilotInnen wiedergeben! Eine Diskussion könnte noch folgen – ich komme am Schluss darauf zurück.

Vorgehen betreffend der Rückmeldungen:

Aufgerufen zur Teilnahme waren PilotInnen (nachfolgend Piloten), die einen ENC 2-Leiner fliegen oder zumindest getestet haben bzw. noch am Testen sind. Insgesamt erreichten mich **über 300** Rückmeldungen via meiner Website. Aussortiert habe ich diejenigen, die doppelt waren oder zum Thema ENC 2-Leiner überhaupt keine Rückmeldung gegeben hatten (quasi um zu sagen: «Ich fliege keinen ENC 2-Leiner»).

Wenn Unstimmigkeiten (z.B. offensichtlich falsch verstandene Fragen, Hinweise im Freitext etc.) auftraten, nahm ich in einigen wenigen Fällen mit dem Piloten Kontakt auf (sofern eine e-mail angegeben war) und klärte die Unstimmigkeit ab.

Einordnung:

Gesamthaft in der Datenbank enthalten sind nun **288** Rückmeldungen. Dank der grossartigen Unterstützung von XContest ist es möglich, die Zahl der UmfrageteilnehmerInnen (UT) ungefähr in die Gesamtmenge der Piloten und Pilotinnen einzuordnen. XContest zählte für die Saison 2023 **732** Piloten (Durchschnittsalter 44 Jahre), die mindestens **50%** der eingereichten Flüge auf einem ENC 2-Leiner absolvierten. Gleichzeitig zählt XContest gesamthaft **5'820** PilotenInnen auf einem ENC. Die Anzahl der auf diese Weise ermittelten «ENC 2-Leiner Piloten» beträgt somit für die XContest Plattform **12.6%** aller ENC Piloten.*

Die Zahl von **1'500** Piloten, die auf der XContest Plattform mindestens einen Flug mit einem C2-Leiner hochgeladen haben, zeigt, dass in Realität ca. die Hälfte aller Piloten, die einen C2 getestet haben, in der Folge damit einen Hauptteil ihrer Flüge machten.

Gesamthaft erfassten in der Saison 2023 rund 27'000 Piloten Flüge auf dieser Plattform – weltweit.

Analyse:

Für die Analyse der Datenbank habe ich Filter verwendet, um Differenzen/Übereinstimmungen zwischen z.B. Altersgruppen, Pilotengruppen etc. herauszufinden, oder von Fall zu Fall, um bestimmte Vergleiche anzustellen (z.B. für Grafiken).

Zudem habe ich die Freitextmeldungen alle durchgelesen und auf Übereinstimmungen oder besonders interessante Bemerkungen untersucht. Diese fliessen dann in die Gesamtbeurteilung ein.

Zusatzinformationen (siehe auch [STORY](#)) dienen dazu, die Umfrageergebnisse zusätzlich zu stützen oder einordnen zu können.

Hinweise:

- Der vorliegende Bericht behandelt «den ENC 2-Leiner», als gäbe es nur ein Modell. In Realität gibt es aber natürlich diverse Modelle verschiedenster Hersteller, und da tun sich gewiss nochmals einige nicht unerhebliche Unterschiede auf! Ganz bewusst aber wurde darauf verzichtet, Aussagen über konkrete Modelle zu erfragen und es werden auch keine Aussagen wiedergegeben, selbst wenn im Freitext solche gemacht wurden. Hier verweise ich einerseits auf Testberichte in den Medien (z.B. Thermik-Magazin, Flybubble auf youtube usw.), auf das Studium von Zertifizierungen und last but not least auf das selbständige Testen. Wie die Umfrage zeigt, wird diese Möglichkeit nur in einem ziemlich begrenzten Rahmen wahrgenommen.
- Die anonymisierte Datenbank steht Dir zur Verfügung und darf - unter Hinweis auf die Datenherkunft - verwendet werden. Ebenso darf dieser Bericht unter Hinweis auf die Urheberschaft zitiert oder in Teilen veröffentlicht werden.
- Die Daten wurden nach bestem Vermögen behandelt und analysiert.

* XContest konnte nur Flüge einbeziehen, bei denen der Schirmtyp korrekt deklariert wurde, was auf die überwiegenden Mehrheit der Flüge zutrifft.



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Summary / Kurzzusammenfassung

Für den raschen Überblick - Du kannst auch weiterspringen zum Kapitel [«Umfrageergebnisse»](#)

Die Umfrage wurde von September bis Dezember 2023 durchgeführt. Mit Auswahlfragen und jeweiligen Freitextfeldern wurden die Teilnehmenden zu ihrer Person und ihren Erfahrungen mit ENC 2-Leinern befragt. Im [Anhang](#) finden sich die Links zur Datenbank, einigen Auswertungen und ergänzenden Informationen.

Die Umfrage bietet (aus meiner Sicht) mit rund 290 Rückmeldungen eine genügende «Tiefe», um als repräsentativ angesehen werden zu können. Insbesondere der Vergleich zu den Zahlen von XContest zeigt, dass eine recht grosse Zahl der ENC 2-Leiner Tester und Piloten an der Umfrage teilgenommen haben muss!

Ca. 2/3 der an der Umfrage teilnehmenden Piloten (also 200) haben sich definitiv für einen ENC 2-Leiner entschieden. Von dem übrigen Drittel ist mehr als die Hälfte unentschieden. Die übrigen Piloten fliegen wieder ENB, ENC 3-Leiner oder einen END.

Die rund 200 C2-Leiner PilotInnen, auf die ich in diesem Bericht fokussiere, zeigen mit einer **«Wohlfühl-Rate»** von **92.5%** (fühle mich wohl) und der **Beurteilung** von **«super, bzw. spannend»** mit rund **96.9%** eine sehr hohe Zufriedenheit und Akzeptanz. Nur **1.5%** dieser Piloten geben an, **häufiger Verhänger** erlebt zu haben als vorher und **92.9% verneinen** das **häufigere Vorkommen von Störungen**. Sehr oft sogar wird erwähnt, dass mit dem 2-Leinersystem weniger Störungen auftreten.

Ein Blick auf die **Europäische Unfalldatenbank** * zeigt praktisch keine Veränderung der Unfallzahlen im ENC Bereich zwischen 2022 und 2023. Im Bereich der C-Schirme betrug der Anteil der 2-Leiner an den Unfallmeldungen im Jahr 2023 europaweit rund **14.0%**.

Mein Fazit:

Das obige Stimmungsbild interpretiere ich so, dass die Einführung der 2-Leiner Technik im ENC Bereich durchaus als positiv angesehen werden darf. Diese technische Entwicklung macht einigen Sportpiloten Spass und hat neue Leistungsoptionen eröffnet. Der Markt hat sich - gemessen an der festgestellten Menge der Piloten – «vorsichtig interessiert» gezeigt. Eine Auswertung von XContest (weltweit grösste Datenbank für Paragliding) zeigt, dass sich 1'500 PilotInnen praktisch mit einem C 2-Leiner befasst haben.

Betreffend Stabilität und Sicherheit geben die 200 C2-Piloten dieser Umfrage ein positives Feedback. Gleichzeitig zeigt ihre Einschätzung des Pilotenanspruches, dass es hier um eher anspruchsvolle Sportklasse-Gleitschirme geht. Auch der recht hohe Wert von 1/3 der Umfrageteilnehmenden, die sich nicht, oder noch nicht für einen C2-Leiner entschieden haben, zeigt dies. Der Wechsel auf einen ENC 2-Leiner wird von den kritischen Piloten teilweise als zu anspruchsvoll empfunden, aber auch als «enttäuschend» bzw. «unnötig» beschrieben.

Eine durchaus wertvolle Erkenntnis ist, dass die C2-Piloten seit (durchschnittlich) 18 Jahren Gleitschirm fliegen und jährlich im Durchschnitt 100 Flüge mit 134 Flugstunden absolvieren. Dies kann als Hinweis angesehen werden, dass sich vor allem sportlich orientierte und erfahrene Vielflieger an einem C2-Leiner wohl fühlen werden. Gerade einmal 4% dieser Piloten bezeichnen sich selber als Genusspiloten!

Aufhorchen lässt, dass rund 13.9% der Piloten angibt, mit dem ENC 2-Leiner ein Problem beim Schnellabstieg zu haben (16.8% fühlen sich diesbetreffend unsicher). Auch das Ohren Anlegen wird in den Freitextmeldungen öfters als «schwierig» oder «unmöglich» beschrieben. Woran liegt das? Die Umfrage liefert dazu keine weiteren Erkenntnisse.

Die Aussage eines professionellen Sicherheitstrainers schliesslich zeigt auf, dass das Thema nicht zu leichtfertig abgehandelt werden sollte. Er sagt: «Die Hälfte der Teilnehmer mit einem C2-Leiner landet bei mir im Wasser!» (Zitat: Dani Loritz)

Es lohnt sich also, bei Interesse am Thema den Bericht und die Auswertungen vollständig anzuschauen!

* Aufgrund der äusserst dürtigen Datenlage kann dieser Wert nur als ungefähre «Richtung» angesehen werden. Zudem fehlten bei 8 von 103 Meldungen die konkreten Angaben zum geflogenen Gleitschirm, so dass zwar von einem ENC ausgegangen werden, nicht aber auf «C2» oder «kein C2» beurteilt werden kann. Auf die Art der Störung, also den wirklichen Grund der Meldung, konnte nicht eingegangen werden, da diese Beschreibungen aus Datenschutzgründen gesamteuropäisch nicht öffentlich gemacht werden können. Ich verzichte darum darauf, diesbetreffend irgend etwas als Anlage zu verlinken, ausser den [direkten Zugriff auf die CH Datenbank](#).



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Die Umfrageergebnisse und eine erste Analyse (entlang den Fragen der Umfrage)

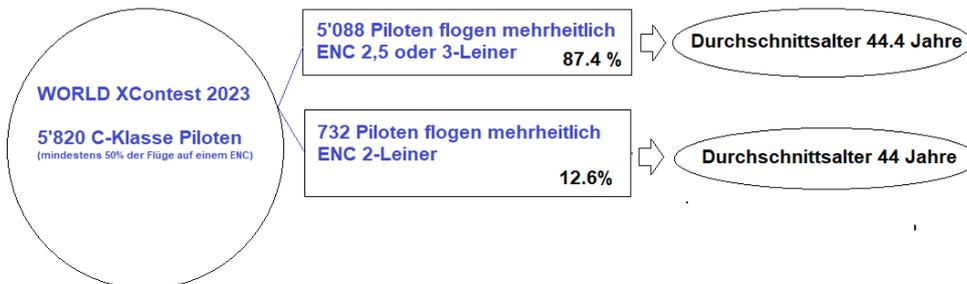
1. Erfahrung zählt...

Das durchschnittliche Alter aller UmfrageteilnehmerInnen (nachfolgend: UT) beträgt **48,4** Jahre und das war für mich erstmal eine echte Überraschung. Gerade einmal **26** von **288** Teilnehmern sind in der Altersgruppe 18-30 Jahre und selbst in der Gruppe 18 – 40 Jahre sind es erst **89**. D.h. rund **200** (ca. **69.2%**) der UT sind älter als 40 Jahre.

Interessant wird es, und ich denke, hier liegt schon ein wesentlicher Grund dieser Altersstruktur, wenn wir noch einen Blick auf das Thema Flugerfahrung werfen. Sind es bei den *bis 30-Jährigen* noch **6** Jahre durchschnittliche Flugerfahrung, so steigt diese bei den *bis 40-Jährigen* nur leicht auf **8** Jahre an, wohingegen sie bei den *über 40-Jährigen* satte **22** Jahre beträgt. Im Durchschnitt aller Teilnehmer sind es dann **17** Jahre.

Eine Einschränkung allein auf diejenigen Piloten, die sich definitiv für den Umstieg auf einen ENC 2-Leiner entschieden haben (nachfolgend: C2-Piloten) zeigt, dass diese im Durchschnitt **18** Jahre Flugerfahrung bei rund **100** Flügen und **134** Flugstunden pro Jahr aufweisen. Ihr Durchschnittsalter liegt bei **48** Jahren.

Hinweis: Aufgrund des überraschend hohen Durchschnittsalters bat ich XContest um eine Datenbankanalyse über alle C-Klasse Piloten (WORLD XContest – Saison 2023) und im speziellen über die C2-Piloten. Die nachstehende Grafik zeigt das Ergebnis:



Mengenverteilung XContest Saison 2023: Verhältnis C2-Gleitschirme zu andere C-Klasse Schirme auf XContest 2023

Man erkennt also einen Unterschied in der Altersstruktur zu meiner Umfrage. Den Unterschied stufe ich persönlich nicht als gravierend ein. Dennoch kann man wohl sagen, dass sich die jüngeren Piloten weniger gern mit der Umfrage befasst haben, als ältere Piloten. Es bleibt ungeklärt, ob und wie dies das Umfrageergebnis beeinflusst haben könnte.

Nicht das Alter scheint der Masstab für ENC 2-Leiner Piloten zu sein, sondern viel eher die Frage der Flugerfahrung. Die ENC 2-Leiner Piloten sind meist «alte Hasen» und zudem Vielflieger.

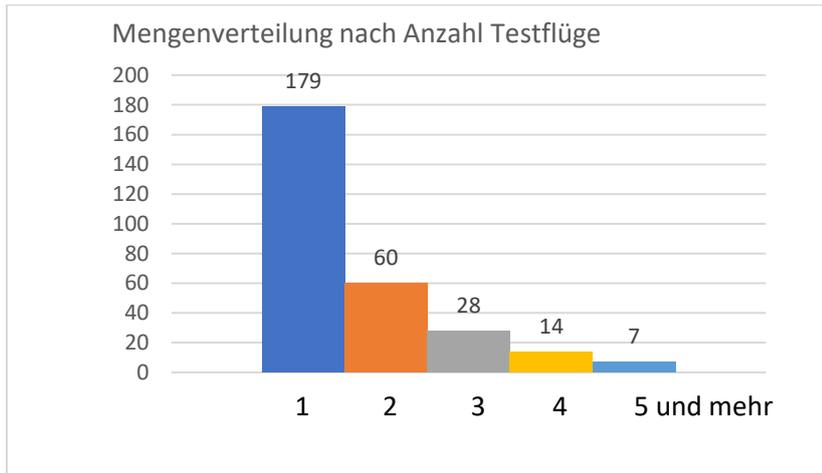


Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema ENC 2-Leiner per Ende 2023

2. Markentreue versus eigene Meinung

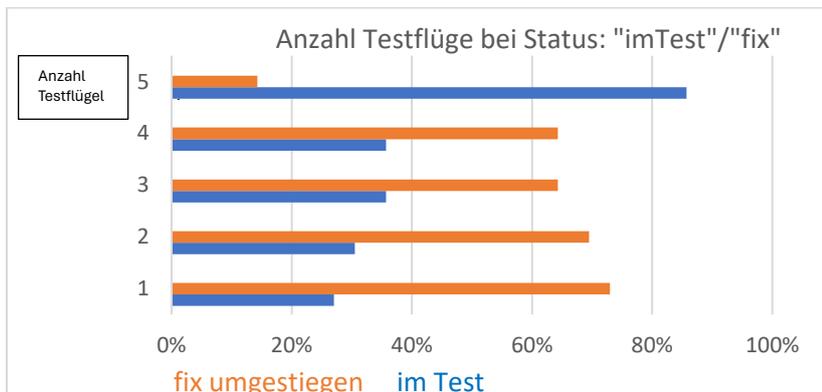
Markentreue, Testberichte, Empfehlungen oder die eigene Meinung... Was zählt mehr? Im Durchschnitt wurden 1.7 verschiedene Modelle getestet. 178 Teilnehmer oder 62.1% geben an, nur einen einzigen ENC 2-Leiner geflogen zu sein. D.h. hier wurde vor allem externen Faktoren Glauben und Vertrauen geschenkt. Die Anzahl der Piloten, die 3 oder mehr Gleitschirme selber getestet haben ist mit 51 doch überraschend gering, finde ich.



Mengenverteilung nach Anzahl Testflüge: Nur Wenige testen intensiv und breit

Spannend fand ich auch, dass je mehr ein Pilot testet, umso weniger gibt er/sie an, sich fix für einen C2 entschieden zu haben. Bei einer Anzahl von 2 getesteten Flügeln entspricht die Verteilung dem Umfrageverhältnis (1/3 «im Test» und 2/3 «entschieden»). Bei mehr als 2 Flügeln sind die im Test befindlichen Piloten überproportional vertreten. Umgekehrt kann gesagt werden, dass die Piloten, die sich schon für den C2-Leiner entschieden haben, in der Regel weniger testfreudig sind. Eine andere Interpretation scheint mir auch möglich, nämlich dass diese Piloten typischer Weise bereit sind, einen Flügel zu fliegen, so wie er ist. Ich nehme mich einmal als Beispiel: Ganz sicher über 90% aller Gleitschirme habe ich einfach gekauft und geflogen, ohne Test usw. Allerdings sind auch ein paar Flügel ziemlich schnell wieder «weg» gewesen 😊. Dahinter steht auch die Ueberzeugung, dass man einen Flügel erst nach einer Weile versteht...

Aus welchem Grund bestimmte Piloten offenbar ein aufwändigeres Evaluationsverfahren betreiben, lässt sich nicht erkennen. Auf jeden Fall geht intensives Testen mit einem späteren Entscheid für oder gegen einen konkreten Flügel einher.



Anzahl Tests in Verbindung mit Status «Test» oder «Fix»: Interessanter Zusammenhang – je breiter getestet wird, umso unentschiedener!

Die Anzahl getestete Schirme und Anzahl Flugstunden korreliert ebenfalls ziemlich klar. D.h., dass Vielflieger eher breiter testen als Piloten mit weniger Flügen (ohne Grafik).



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

3. Die Selbsteinschätzung und Motivation für C 2-Leiner

Was ist Deine Selbsteinschätzung als Pilot?

Auf die Frage, wo sich die Teilnehmer selber einstufen würden (*Genusspilot, Sportpilot, Pilot mit sportlichen Zielen, Wettkampfpilot*) haben sich nur **5.9%** als Genusspilot bezeichnet. Bei den rund 200 C2 Piloten sind es gar nur **4.5%**. Durchaus spannend, denn das dürfte ganz sicher nicht dem Gesamtbild aller Gleitschirmpiloten entsprechen, oder? Es sagt aus, dass C2-Piloten Gleitschirmfliegen als Sport betrachten. Ich assoziiere mit **Sport** unter anderem Ambitionen, aber auch die «Bereitschaft zu Leiden» (oder anders gesagt «bis an die Schmerzgrenze zu gehen»). Direkt auf das Fliegen umgesetzt würde das aus meiner Sicht bedeuten: Bereitschaft zu einem aufmerksamen und aktiven Fliegen und die Bereitschaft, sich auch mit kritischen Situationen auseinanderzusetzen und diese zu meistern.

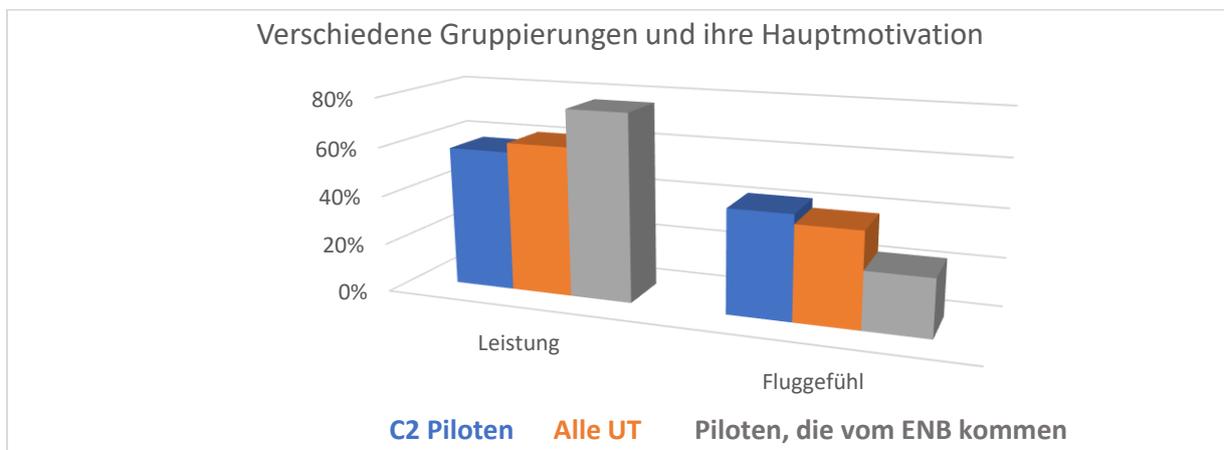


Reine «Geniesser» findet man selten unter den C2-Piloten!

Was ist Deine Motivation für C2?

Dazu passt doch eigentlich, dass C2 Piloten zu **57.5%** die Leistung als wichtigste Motivation für das Fliegen mit einem ENC 2-Leiner bezeichnen. Dennoch – das Fluggefühl ist für **42.5%** der C2-Piloten am wichtigsten und wird auch als Sekundärmotivator oft genannt.

Wenn man sich die nachstehende Grafik betrachtet wird jedoch klar, dass Leistung nur gerade ein wichtiger Aspekt ist, warum C2-Piloten auf einen 2-Leiner C-Klasse Schirm wechseln! So ganz verbissen auf Leistung getrimmt ist die Gruppe der C2-Leiner Piloten also nicht.



Verschiedene Gruppierungen und ihre Hauptmotivatoren: Leistung ist für C2 Piloten offenbar weniger zentral wie für andere Gruppen

Als weitere Motivatoren wurden übrigens genannt:

- besserer B-Steuerung/Pitchkontrolle (23)
- Speed und Gleiten (17)
- mehr Sicherheit (11)
- Handling (4)



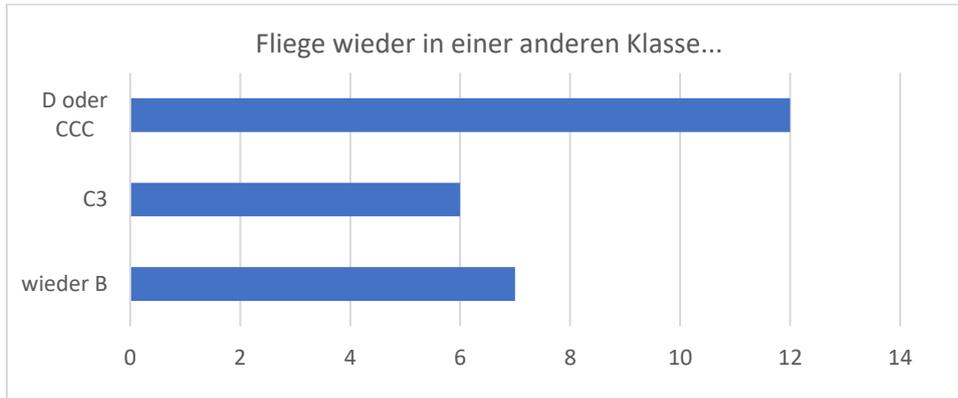
Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

4. Wie haben sich die Testflüge auf den Entscheid für oder gegen C2-Leiner ausgewirkt?

Ich fliege keinen ENC 2-Leiner mehr...

Bevor es in der Umfrage wirklich um die ENC 2-Leiner ging gab es bei der obigen Frage Gelegenheit zu sagen, welche Klasse man nach dem Test der C2-Leiner nun wieder fliegt. **9.7%** der UT wählten eine der gegebenen Auswahlmöglichkeiten.



Nicht vom C2 überzeugt? Und dann...?: Wohin sich die relativ wenigen «C2-Enttäuschten» gewendet haben.

Ich denke, wir müssen hier beachten, dass die C2-Leiner Technik noch jung ist. Weitere 62 UT befinden sich noch im Test-Modus. Ein Teil von Ihnen wird sich vermutlich zu den obigen 25 Piloten hinzugesellen. Hören wir doch kurz in die Textmeldungen hinein:

- Jonas** «Habe den ... einige Zeit lang getestet. Aber zusätzliche Leistung im Vergleich zur tieferen Sicherheit konnten mich nicht überzeugen.»
- Patrik** «Habe im Jura mit C2 einen Zwischenfall gehabt, dessen heftige Reaktion mich im Vergleich zu meinem high-B überrascht hat. Bin nicht überzeugt, dass die Leistung wirklich besser ist, die Sicherheit aber ist schlechter.»
- Bernd** «Hab den ... und ... in mehreren Flügen getestet. Habe mich dagegen entschieden wegen erschwelter Trainingsmöglichkeit im SIKU (wer hat schon Fallleinen?) und reduzierten Abstiegsmöglichkeiten (nur Spirale).»
- Till** «Wenn ich die aktuellen Zweileiner mit meinem ... (high B-2,5-Leiner) vergleiche, sehe ich keine relevanten Vorteile.»
- Camillo** «kann mich noch nicht für einen C2 entscheiden, weil bei beiden getesteten Schirmen das Ohren Anlegen nicht funktionierte...»
- Noname** «Aufgrund der fehlenden Dynamik gegenüber eines D-Schirmes.»



Alle Textmeldungen betreffend dieser Frage findest Du in der SPALTE V der [Datenbank!](#)



Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

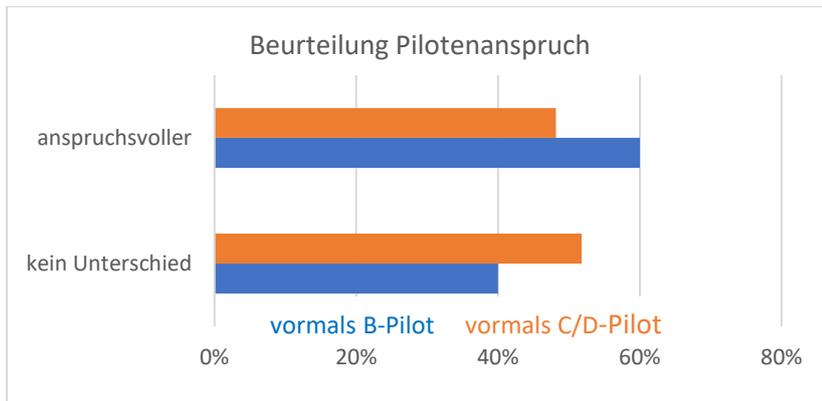
Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema ENC 2-Leiner per Ende 2023

5. Kommen wir zur Sache – wie wird das Anspruchsniveau auf dem C-2 Leiner beurteilt?

Wie beurteilst Du das Anspruchsniveau beim ENC-2 Leiner (im Vergleich mit einem C 3-Leiner)?

Die Einschätzung des Anspruchsniveaus durch die Piloten ist ein wichtiger Aspekt zu unserem Hauptthema, den 2-Leiner C-Klasse Schirmen.

51.0% der UT und **47.4%** der C-2 Piloten halten die C2-Leiner für anspruchsvoller! Die Wahrscheinlichkeit, dass man einen C2-Leiner anspruchsvoller findet als den C3 Vorgänger besteht also ganz klar! Kommt der Pilot z.B. vom ENB, so ist dies noch deutlicher ausgeprägt! Allerdings dürfte der ENC ja generell von B-Aufsteigern als «anspruchsvoller» beurteilt werden. Viel bedeutungsvoller und klarer ist daher, dass auch gestandene ENC Piloten den C2-Leiner zu **49.7%** als anspruchsvoller beurteilen!



Beurteilung Pilotenanspruch in Verbindung mit der «Herkunft»: Aufsteiger vom ENB beurteilen das Anspruchsniveau eines ENC 2-Leiners höher

Was ist mit den Anderen? Nun, **49.0%** der UT schätzen den C 2-Leiner also als *gleich anspruchsvoll* ein und es gibt sogar diverse Textmeldungen, dass die Auswahl ungenügend sei, denn die C 2-Leiner seien doch weniger anspruchsvoll!

Die UT zeichnen hier absolut kein homogenes Bild. Woran mag das liegen?

Ich denke, wir müssen berücksichtigen, dass bei dieser Frage diverse Faktoren Einfluss nehmen, zu denen wir hier keine ausreichenden Angaben bekommen:

- Pilotenkönnen
- Wahrnehmung
- Konkretes Gleitschirmmodell
- Gegen welchen Dreileiner wird verglichen?
- Unterschiede in der Streckung u.a.

Gerade zum letztgenannten Punkt (Streckung) passt ein Zitat von Alex Robé (Gewinner der XContest Sport und Serial Wertung 2023 World). Er schreibt: *«Ich halte den insgesamt höheren Anspruch eines 2-Leiners mit SELBER Streckung für einen aufgelegten Humbug».*

An dieser Stelle sei also speziell nochmals darauf hingewiesen, dass die Bandbreite der C 2-Leiner in der ausgelegten Streckung aktuell von 6.25 bis 6.9 reicht. Ich halte dieses breite Spektrum an Streckung für einen der wichtigen Gründe, warum die UT sich bezüglich dem Anspruchsniveau eines C2-Leiners uneinig sind. Zudem: Einzig der GIN Bonanza 3 hat bisher als C 2-Leiner eine leicht geringere Streckung als sein 3-Leiner Vorgänger! (Siehe: [Vergleich Zertifizierungen](#)). Bei NIVIUK, OZONE und SWING liegt die Streckung leicht bis deutlich höher. Auch wenn die Erfahrungen und Meinungen zu einzelnen Gleitschirmen in dieser Umfrage bewusst nicht erfragt wurden - die Bandbreite im Thema C2 scheint sehr gross zu sein und führt (etwas später) fast zwangsläufig zur Frage, ob es Sinn machen würde, die C-Schirme analog der Vorgehensweise bei ENB in z.B. low, mid und high einzuteilen.

Mir scheint, dass an dieser Stelle ein weiterer Hinweis von Dani Loritz (Sicherheitstrainer) gut passt. Er sagte: *«Die Bandbreite der Klapper ist viel grösser – wir erleben eine zunehmende Komplexität.»* Nachfolgend sagt er noch: *»Ich erlebe die Piloten klar geforderter.«*

Daniel Loritz stützt damit durchaus den Aspekt «anspruchsvoll» - insbesondere bei Störungen bzw. massiven Störungen – wenn es also vorbei ist mit der klar empfundenen hohen Stabilität!



Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Werfen wir noch einen Blick auf ein paar ausgesuchte Freitextmeldungen:

Steve / England
Jörg / Schweiz
Pilot / Frankreich

«Groundhandling und Start sind anspruchsvoller»

«Sehr stabile Kappe, daher vergleichsweise weniger Klapper. An den B-Handles sind Entlaster früh erkennbar.»

«Man kann die Flügel nicht vergleichen bzw. alle in den gleichen Topf werfen. Sie sind sehr unterschiedlich im Anspruchsniveau.»

Ferdinand / Deutschland
Ariel / USA
Robin / England
Mariusz
Jörg / Deutschland

«Meist mehr Streckung. Agressiveres Anfahren aus Stall und nach Einklappen...»

«For me personally I don't think the 2 liner is harder to fly than my 3 liner high-B wings I had before»

«fühlt sich gegenüber einem EN-D wirklich C-mässig an»

«meinen vorhergehender 3-Leiner fand ich sogar schwieriger»

«Aktiver Flugstil ist absolute Voraussetzung. Der Schirm verzeiht viel, aber nicht alles. Klapper bzw. Kappendeformationen treten seltener/später auf als bei 3-Leinern. Aber wenn der 2-Leiner mal kolabieren sollte, sind die Auswirkungen dynamischer und heftiger und die Verhängergefahr ist höher als bei 3-Leinern. Der 2-Leiner gibt einem das Fluggefühl "unklappbar" zu sein, man sollte sich aber nicht zu stark in Sicherheit wiegen.»

«Diese Frage ist zu pauschal... das hängt vom jeweiligen Model ab und ist so nicht zu beantworten»

«Weniger anspruchsvoll als mein D 3-Leiner»

Thomas / Deutschland
noname / Frankreich
Hans / Norwegen?
NoName / Deutschland

«Blitzschnelle Kollapse, die mich mehr als einmal überrascht haben, einschließlich eines Reserveabgangs»

«Es ist anders. Streckung hatte ich 6, jetzt 6.5. Die will etwas mehr gemanaged werden. Das Fliegen selber finde ich leichter.»



Alle Textmeldungen betreffend dieser Frage findest Du in der SPALTE AI der [Datenbank](#)

Die Beantwortung der Frage, ob ein C2 anspruchsvoller sei, wird sehr kontrovers beurteilt. Ein französischer Pilot bringt es vielleicht auf den Punkt, wenn er schreibt: «Flügel solider, Störung massiver!»

Ein Grund für die uneinheitliche Beurteilung könnte sein, ob ein Pilot nur die höhere Stabilität, oder auch schon die potentiell höhere «Aggressivität» selber erlebt hat...

Verlieren wir aber nicht aus den Augen, dass die C2-Leiner meist höher gestreckte Schirme sind, als ihre C3 Vorgänger!

Als wichtigste Erkenntnis bleibt für mich, dass rund 50% der Piloten den C2 grundsätzlich als anspruchsvoller einstufen!



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

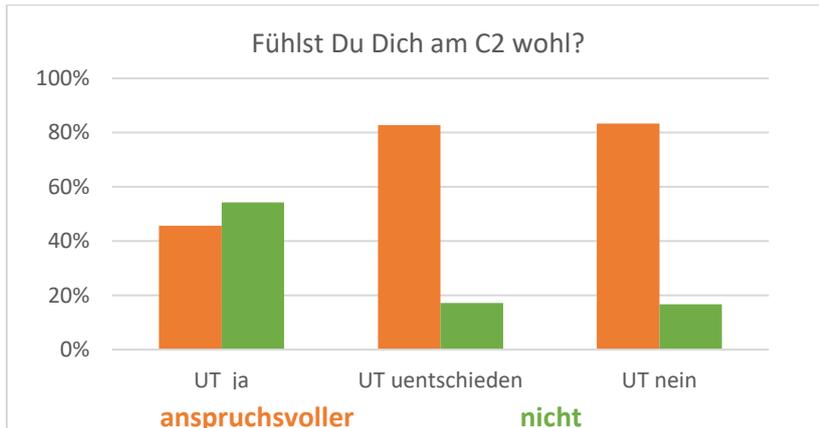
Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

6. Das Bauchgefühl

Fühlst Du Dich wohl am ENC-2 Leiner? - so lautete die nächste Frage.

83.1% der UT bejahen sie. Mit einem klaren «Nein» antworten gerade mal **2.8%**. Schauen wir auf die 200 C-2 Piloten, so fühlen sich gar **92.5%** dieser Gruppe sehr wohl am C2!

Immerhin **14.1%** der UT sind in dieser Frage unentschieden. Ganze **82.8%** dieser Piloten halten den C 2-Leiner gleichzeitig auch für anspruchsvoller. Hier spüren wir, wie sich Emotionen und das «Bauchgefühl» der Piloten in den Antworten bemerkbar machen.



Beurteilung des Wohlfühls: Bei den Unentschiedenen und denen, die sich gegen einen C2 entschieden haben, liegt der Anteil «anspruchsvoller» deutlich höher!



Nahe an der Ueberforderung endet meistens der Spass...

Wie fühlt sich das Fliegen mit dem C2-Leiner für Dich an?

96.9 % der C-2 Piloten finden den C2 «super bzw. spannend». Man würde nun vielleicht vermuten, dass gewisse Pilotengruppen hier weniger enthusiastisch abgestimmt haben, aber nein. Durchs Band erzielen diese beiden Antworten sehr hohe Prozentanteile.



Die Faszination des 2-Leiner Fliegens ist eindeutig «heraushörbar» - *bloss*

Ob man sich daran auch wohlfühlt, das ist dann doch eine andere Sache!



Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema ENC 2-Leiner per Ende 2023

7. Gibt es Probleme beim ENC 2-Leiner?

Wie beurteilst Du die Häufigkeit von Verhängern?

Bei dieser Frage hatte ich eigentlich ein etwas anderes Stimmungsbild erwartet. **79.5%** sagen, dass es nicht zu Verhängern kommt und **17.6%** erwähnen «wenige». Gerade einmal **2.9%** der Teilnehmenden finden, dass Sie am ENC 2-Leiner mehr Verhänger haben als bisher. Die C2 Piloten stimmen genau gleich. In den Freitextmeldungen werden ab und zu verhängende Stabis in der Vorbereitung und beim Start erwähnt – im Flug jedoch scheinen Verhänger beim ENC 2-Leiner kein auffälliges Thema zu sein.

Eine ganz konkrete Frage: Hast Du ein Problem mit dem Schnellabstieg?

Aus eigener Erfahrung habe ich diese Frage sehr konkret und in Erwartung von Bejahungen gestellt. Tatsächlich bejahen **11.5%** der UT diese Frage und **16.5%** bekunden eine Unsicherheit mit dem Schnellabstieg. In den Freitextmeldungen hört man dann, dass Ohren Anlegen bei vielen Modellen ein Problem – bei manchen gar unmöglich sei. Ein Aspekt, dem man also beim Testen Aufmerksamkeit schenken sollte!

In diesem Zusammenhang eine persönliche Anmerkung!

In einem Artikel las ich dazu eine «skurile» Anleitung, wie man dieses Manko alternativ handhaben könnte – mit der Nebenbemerkung, dass das Manöver (Einseitiger Klapper und leichtes Gegendrehen) beim Zweileiner schwierig einzuleiten sei. Wow – das braucht aber Nerven, wenn es Dich in die Wolke einsaugt (z.B.) und Du dann noch schwierige Manöver korrekt durchziehen sollst. Ich frage mich, ob da eine normale Steilspirale - kombiniert mit einem Anti-G - nicht viel einfacher, schneller umsetzbar und damit letztlich auch sicherer ist? Ein Anti-G besitzen immerhin rund **25%** der UT.

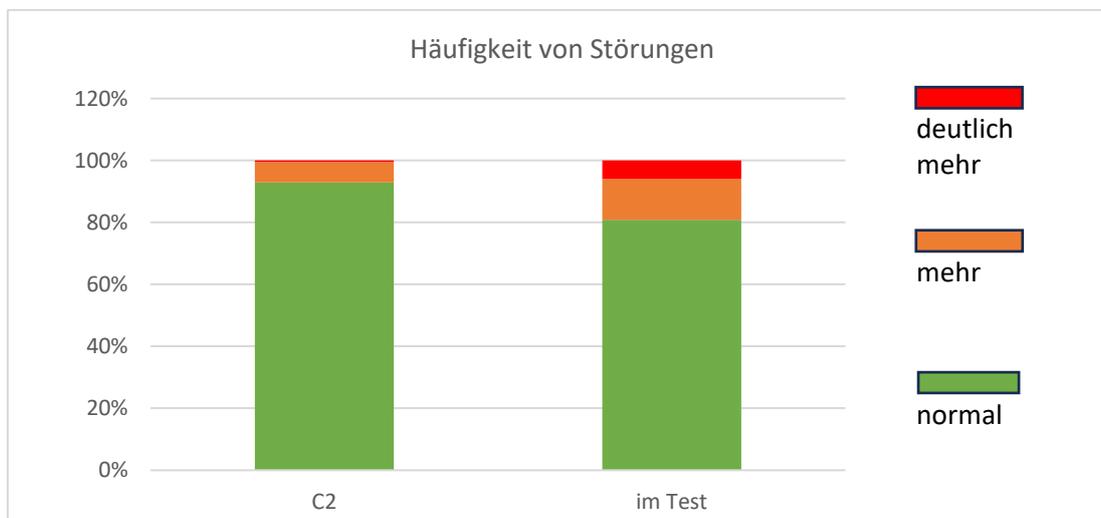
Mark Hayman schreibt dazu im Freitext: «Spiralen sind ohne Anti-G zu aggressiv, wie es bei Zweileiner-Flügeln normal ist. Grosse Ohren sind so gut wie unmöglich, sie lassen sich nur sehr schwer festhalten und der Flügel ist instabil, wenn man sie doch reinbekommt. Die einzige Lösung besteht darin, die überlegene Leistung zu nutzen, um Probleme oder Anti-G zu vermeiden...»

Ein Anti-G muss man aber nicht vermeiden – es kostet nicht viel und lässt sich wohl noch in jedem Gurtzeug in einem kleinen Seitenfach verstauen. Für einen Schnellabstieg bietet es im Notfall Entlastung durch deutliche Reduktion der Fliehkräfte. Das Aktivieren des Anti-G und das rasche Einleiten einer Steilspirale sind der problemloseste Weg, um umgehend mit hoher Sinkrate und ohne extreme physische Belastung Höhe abbauen zu können.

Kommt es auf dem ENC 2-Leiner häufiger zu Störungen?

89.6% der UT und **92.9%** der C2 Piloten verneinen diese Frage ganz klar. In diesem Zusammenhang kommt es häufig zu Freitextmeldungen, dass es sogar «weniger» seien als zuvor mit dem C3-Leiner.

Zwischen den C2-Piloten und der Gruppe, die sich noch nicht fix «für», oder sogar «gegen» den C2-Leiner entschieden hat, geht hier allerdings ein kleiner Graben auf.



Häufigkeit von Störungen: Höufigere Störungen (= erlebte Störungen) als Grund für weiteres Testen oder einen negativen Entscheid?



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

In den Freitextmeldungen finde ich dazu die Meinungen von Roger Aeschbacher und Walter Naser interessant. Roger meint kurz: «Weniger, da mehr Kontrolle über die B» und Walter präzisiert: «Sie benötigen ein „Weniger als zuvor“ im Vergleich zu einigen C-Dreileinern! Ich fand den C2 Leiner vor allem beim Beschleunigen als resistenter!»



Folgende Textmeldungen kann ich Dir zu diesen Themen in der [Datenbank](#) anbieten:

- Thema Verhänger – Spalte AT
- Thema Abstieghilfe – Spalte AZ
- Thema Störungen – Spalte BL

Verhänger sind beim C 2-Leiner offenbar kein grösseres Thema als bei einem C 3-Leiner.

Mit Problemen beim Ohren Anlegen ist zu rechnen. Das solltest Du beim Testflug unbedingt ausprobieren/Testen.

Für eine sichere Steilspirale empfiehlt sich ein Anti-G Bremsschirm.

Die C2-Leiner werden als grundsätzlich sehr robust beschrieben. Das Vermeiden von Störungen ist erfahrenen PilotInnen, wenn sie aktiv unterwegs sind und die B-Steuerung zur aktiven Pitchkontrolle nutzen, offenbar grundsätzlich möglich, aber keine Selbstverständlichkeit.



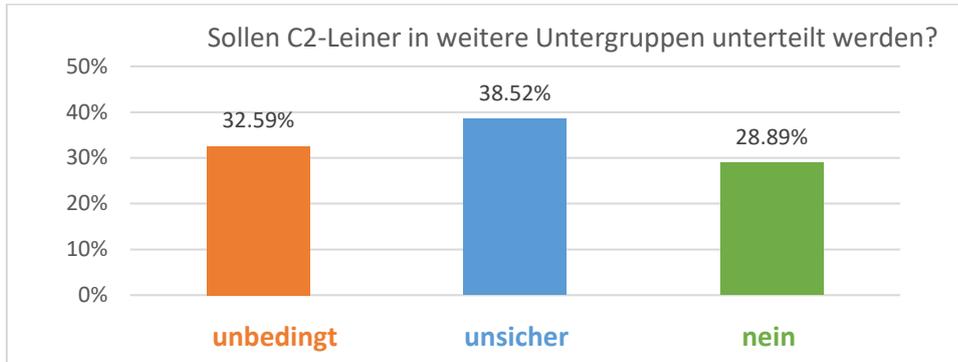
Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema ENC 2-Leiner per Ende 2023

8. Wie weiter mit der 2-Leiner Technologie?

Sollen die C2-Leiner in Unterkategorien unterteilt werden?

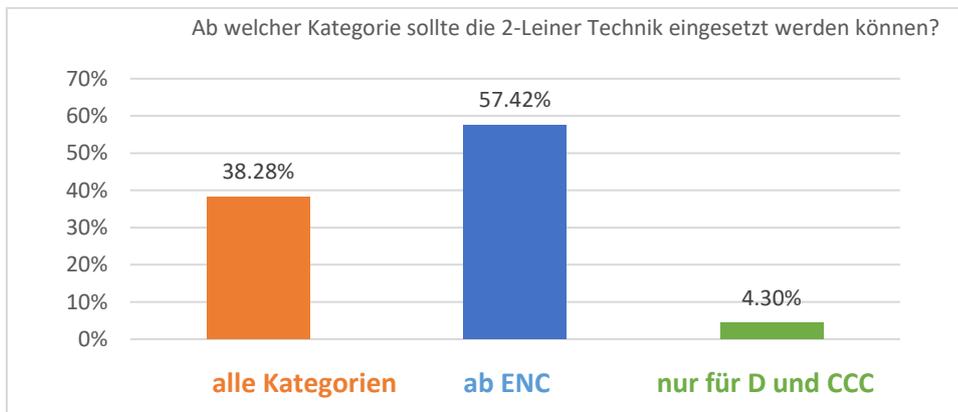
Bei dieser Frage geht wiederum ein weites Spektrum auf – sie wurde auch nicht gestellt, um aus den Antworten eine Information zum ENC 2-Leiner zu erhalten, sondern einfach aus Interesse.



Sollen ENC in Untergruppen unterteilt werden?

Ab welcher Klasse soll die 2-Leiner Technik eingesetzt werden können?

In dieser Frage zeigen sich **38.3%** der UT als sehr enthusiastisch und würden die 2-Leiner Technik auf alle Kategorien anwenden.



Ausweitung der 2-Leiner Technologie: 40% der UT sehen die weitere Verbreitung der 2-Leiner Technik als sinnvoll an...

Mit dieser letzten Grafik endet mein Bericht zur Umfrage und die Kommentare und Analyse der Umfrageergebnisse.

Auch wenn wir vielleicht gerne noch mehr Details (heraus-)hören würden und viele Zusammenhänge im Dunkeln bleiben... Mehr ist aus der Umfrage meiner Meinung nach nicht herauszuholen. Jörg Bonderer schrieb mir in seinem Feedback zum Vorentwurf: «Eigentlich sollte (mindest) ebenso viel Zeit in das Design einer Umfrage gesteckt werden, wie in die Auswertung. Die Fragen lassen sich im Nachhinein nicht mehr ändern und sie sind entscheidend für die Aussagekraft der Resultate.» So gesehen also ist das die Folge meines spontanen Vorgehens zu Beginn. Man muss aber auch bedenken, dass je mehr Zeit das Ausfüllen der Umfrage beansprucht hätte, desto weniger Piloten wären wohl bereit gewesen diese Zeit auch zu

investieren. Jörg meinte daher, es sei gut so und ich solle einen Punkt machen. Das mache ich nun .

Trotzdem, das Thema lege ich damit noch nicht zu den Akten! Es geht weiter... 😊



Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Unfallstatistik?

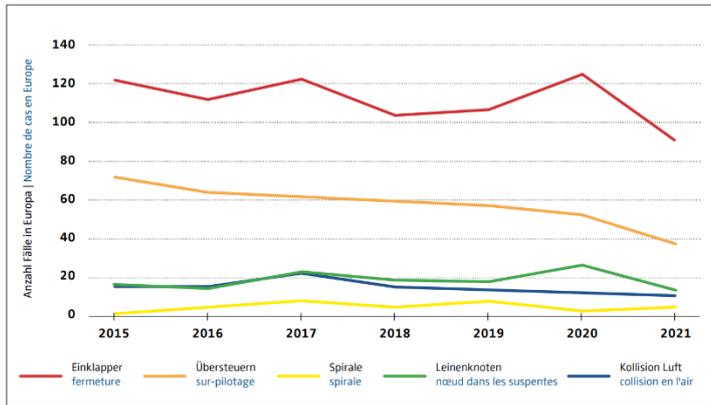
Wie ich es in der [STORY](#) beschrieben habe, ist mir mit Fortschreiten der Umfrageentwicklung klar geworden, dass ich weitere Themen abklären möchte, um die Ergebnisse aus der Umfrage abzustützen oder zu ergänzen. So ein Thema ist natürlich auch das Unfallgeschehen. Es sind generell einfach zuviele Unfälle, die mir allein in meinem «Umfeld» hier im Appenzellerland in den Sinn kommen und darum sind die Unfälle für mich die **Dunkle Seite** unseres Sports!

Natürlich können wir - wie überhaupt im Leben - Unfälle nicht generell vermeiden! So auch im Gleitschirmsport. Wichtig ist aber, dass wir uns der potentiellen Unfallgefahr immer und in jeder Situation bewusst sind, sie nicht im Eifer «ausblenden» und uns auch im Klaren sind, wo genau Gefahren lauern.

Beni Stocker vom Schweizerischen Hängegleiterverband hat dazu einen spannenden Artikel verfasst ([Link](#)).

In der folgenden Grafik sehen wir die Aufteilung der **Erststörungen** in Ursachengruppen. Diese Untersuchung basiert auf Daten vor der Zeit der C2-Leiner. Ich sehe aber schon einen Bezug zum C2-Leiner, dem man generell eine grundsätzlich stabilere Kappe attestiert. Das würde bedeuten, dass Klapper beim C2-Leiner vielleicht in der Häufigkeit eine geringere Rolle spielen werden, aber eher nicht, was die Heftigkeit und den weiteren Ablauf angeht. Beni Stockers Untersuchung zeigt, dass bei einem Retterwurf die Chance, den Zwischenfall ohne gröbere Verletzung zu überstehen am grössten ist. Bei massiven Störungen und einem problematischen Verlauf der Störungsbehebung empfiehlt sich die Verwendung eines Retters. Das müssen wir tief verinnerlichen, damit im Stress diese «rettende» Chance nicht vergessen geht!

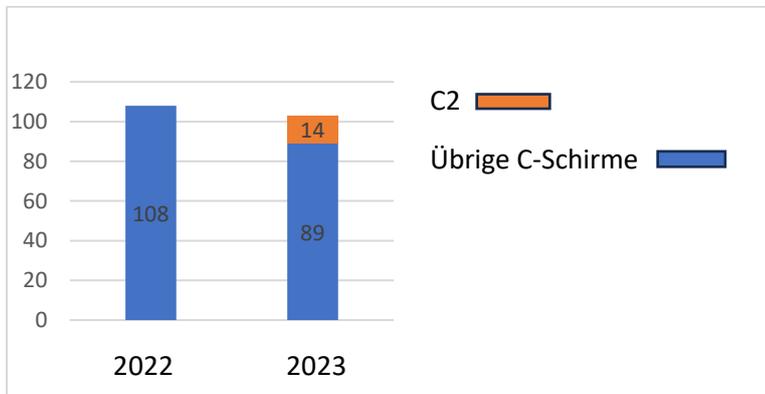
Aufteilung nach Erststörungen | Répartition par premier dysfonctionnement



Grafik aus dem Artikel von Beni Stocker ([siehe Anhang](#)): Untersuchung nach Erststörungen

Ja, und wie sieht das nun bei den ENC 2-Leinern aus? Natürlich habe ich nach Unfalldaten gesucht und zuerst die schweizerische Unfalldatenbank gecheckt. Dabei stellte ich schnell fest, dass gleich zwei mir bekannte Notschirmabgänge mit C2-Leinern nicht darin enthalten waren. Das kommt daher, weil die Unfallmeldungen freiwillig und damit - in unbekanntem Umfang - lückenhaft sind. Dasselbe gilt für die europäische Unfalldatenbank. Es gilt aber auch für alle Schirmtypen, so dass man im Moment mangels besserer Daten einfach hoffen muss, dass die Lückenhaftigkeit in gewisser Weise ausgewogen sei...

Dann ergibt sich folgendes ungefähres Bild für 2023



Grafik: Unfallstatistik Europa im Bereich ENC 2022 und 2023 (statistisch schwach abgestützt)



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Demnach ereigneten sich (ungeachtet der Schwere und der Ursache) mit C2-Leinern ungefähr soviele Unfälle (**13.5%**) wie auch der ungefähre Anteil an C-Klasse Schirmen beträgt (**12.6 %** gem. Analyse XContest).

Wir können bei diesen Zahlen in keiner Weise von gesicherten Daten ausgehen und sie im besten Fall als Näherungswert betrachten. Allerdings – es gibt nichts Besseres und das muss sich eigentlich ändern! Wie ich später noch aufführe sehe ich hier erheblichen Verbesserungsbedarf!

Ich bedanke mich bei Urs Lötscher für seine Unterstützungsbereitschaft, die immerhin dazu beiträgt, ein wenig Licht ins Dunkel des Unfallgeschehens zu bringen.



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Erkenntnisse

Gedanken zur Entwicklung und Optimierung

In diesem kurzen Abschnitt mache ich einfach ein paar Vorschläge...

- Eine **Einteilung in Unterklassen**, also z.B. wie im ENB üblich nach low/mid/high könnte eine gewisse Unterstützung sein für die Auswahl nur schon der Flügel, die man testen will oder nicht. Selbstverständlich wäre auch das nie völlig objektiv und es stellt sich die Frage, wer denn letztlich diese Unterteilung machen soll?
- **Ohren Anlegen** ist beim C2-Leiner tatsächlich ein Thema. Im Hochsommer bei starken Bedingungen zu wissen, dass Du Mühe haben könntest, falls es Dich in eine Wolke zieht, gibt ein ganz schlechtes Gefühl (selber so erlebt). Die Hinweise auf problematisches Verhalten bzw. das optimale Vorgehen beim Ohren Anlegen gehören zuvorderst in jeder Betriebsanleitung und nicht hinter all diese «disclaimers» und nutzlosen Hinweise...
- **Faltleinen** gehören nach meinem Dafürhalten in die Grundausstattung eines ENC 2-Leiners. Die Mehrkosten dafür sind (im Vergleich zu einer Nachbestellung) deutlich geringer und der Prozess wesentlich einfacher. Vor allem aber muss man sich nicht mehr entscheiden, ob man nun diesen Aufwand treiben soll... Die Aussage von Dani Loritz, dass praktisch niemand mit Faltleinen zum SIKU kommt, weil diese nicht erhältlich sind zeigt, dass hier etwas ändern muss. Denn das Ziel muss es sein, dass ENC Piloten möglichst mit Ihrem Sportgerät an einem SIKU teilnehmen und dort Klapper und Frontstall testen und beherrschen lernen.
- **EN Zertifizierungen** sind grundsätzlich nur mit einigem Aufwand miteinander vergleichbar, weil die verschiedenen Prüfstellen die Protokolle nach eigenem Muster erstellen. Beim DHV werden die Prüfunterpunkte nicht mit einer Note versehen, dabei ist es doch gerade da wichtig zu sehen, ob denn nun die Faltleine, oder das tatsächliche Verhalten des Gleitschirms zu der Note C geführt hat. Man muss es sich selber aus der textlichen Beschreibung erklären. Wenn die Verbände, und die sind meiner Meinung nach hier aufgerufen, daran interessiert sind, dass wir Piloten Zertifizierungen schnell und richtig verstehen können und diese als Auswahlkriterium verwenden können, muss die Vereinheitlichung der Prüfprotokolle forciert werden und deren einfache Verständlichkeit optimiert werden.
- Aus meiner Sicht sind die Protokolle von AIR TOURQUOISE diejenigen, die uns Piloten am klarsten Auskunft geben, was bei den Tests herausgekommen ist. In diesem Zusammenhang ist mir aufgefallen, dass das Prüfprotokoll des OZONE Photon (Lab. AEROTEST) mangelhaft erstellt worden ist. (Es fehlen: Prüfnorm, Hinweis auf Faltleinen, Verhalten bei Prüfpunkt 12: «Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln»).
- Das **Unfallgeschehen muss transparenter werden**, damit wir diesbetreffend nicht weiter im Dunkeln tappen müssen. Es ist mir unverständlich, dass:
 - o Die europäische Unfalldatenbank nicht frei zugänglich ist, obwohl keine Angaben zur Person vorhanden sind
 - o Z.B. die Schweizer Liga keine Meldepflicht für Unfälle der Ligapiloten kennt

Es sollte in Richtung «vollständige» Unfalldatenbank hingearbeitet werden.



Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Die STORY zur Umfrage

Kurzer Abriss, wie es zur Umfrage kam und wie es ablief...

Wie es dazu kam

«Wie wäre es, wenn ich am Ende der ersten Saison mit ENC 2-Leinern einmal die Pilotenstimmung abholen könnte?». Dieser Gedanke kam mir im September während meiner Camperferien in Italien. Dabei dachte ich natürlich auch daran, mit dem gesammelten Material ein neues Video zum Thema erstellen zu können. Vielleicht weisst Du, dass ich auf meinem  Kanal bereits im Januar 2023 zu diesem Thema ein erstes [Video](#) veröffentlichte? So gesehen ging es hier also um die Fortsetzung, das Update, für das ich mit der Umfrage Material zu bekommen hoffte...

Wie aber soll das gehen? Zu meinem Erstaunen fand ich im webdesign Programm meiner Homepage (zeta producer) ein Widget (Baustein) für Umfragen. «Cool – hätte ich nicht gedacht!» – und schon begann ich mitten in Italien, auf dem Laptop eine Umfrage zu entwerfen - Fragen und Fragestellungen zu entwickeln. So gesehen kann ich froh sein, dass die spontan umgesetzte Idee für eine Umfrage (aus meiner Sicht) trotzdem recht sinnvoll und gut aufgebaut war. Es hätte sich aber durchaus gelohnt, die Fragen und Auswahlfelder noch präziser und sinnvoller zu formulieren. So hatte ich z.B. bei der Frage, «Mehr Störungen mit dem ENC 2-Leiner?» nur zur Auswahl gestellt «NEIN – Etwas mehr – Deutlich mehr». Somit war keine Möglichkeit gegeben, «Weniger» anzukreuzen, was natürlich ebenso zutreffen konnte. Zum Glück hatte ich bei jedem Thema neben den Auswahlfeldern auch noch Freitextfelder, so dass immer die Möglichkeit bestand, persönliche Bemerkungen zu erfassen. Da die ENC 2-Leiner Kappen ja tatsächlich eher stabiler und härter sind als diejenigen von 2,5 oder 3-Leinern, gab es in diesem Sinne recht viele Textmeldungen.... Rückblickend also sehe ich das so, aber als ich damit begann, hatte ich noch keine Vorstellung, welche Dimension das eigentlich annehmen würde... Ich bin sehr glücklich, dass es so toll gelaufen ist und ich mit viel Unterstützung ([siehe](#)) und eigener Hartnäckigkeit zu diesem finalen Ergebnis gekommen bin!

Wie viele Feedbacks braucht es?

Nachdem die Umfrage erstellt war, begann ich, meine Fliegerkollegen für die Umfrage zu interessieren und die ersten Feedbacks kamen herein. Die Umfrageergebnisse habe ich vom mail manuell in ein Excel-Sheet übertragen... Na, da hatte ich mir ja eine schöne Arbeit eingebracht 😊

Im weiteren Verlauf kam nach der ersten Freude die Erkenntnis auf, dass 30, 50, ja 100 Antworten wohl einfach doch zu wenig waren, um daraus Schlüsse ziehen zu können. Wie aber könnte ich weitere Piloten für mein Projekt begeistern? So suchte ich nacheinander und zeitlich versetzt Kontakt und Unterstützung bei diversen Stellen. Zuerst bei dem deutschsprachigen Gleitschirm Blog *LuGlider* von Lucian Haas. Seine NEWS-Info löste sofort eine Welle von Rückmeldungen aus, was mich wirklich sehr motivierte.

Verschiedene Stellen schienen es eher kritisch zu sehen, dass ich mich wagte, ein solches Thema anzugehen. Ob es war, weil ich auch noch einen kleinen Warenhandel betreibe, oder weil ich einfach keine ausgewiesene Kompetenz hatte? Mir jedenfalls gefielen die Leute, die einfach mit dem Herzen entschieden – so z.B. Brigitta vom  Sie unterstützte meine Anfrage umgehend mit einem Hinweis auf der DHV Homepage und einer Erwähnung in DHV news-mail. Und wieder kam eine Welle von Antworten...

Roger Aeschbacher bin ich sehr dankbar, dass er meine Umfrage im Rahmen der CH XC-League bekannt machte. Ich schrieb zudem einzelne C 2-Leiner Piloten über XContest an, was weitere Rückmeldungen ergab. Noch war mir die Anzahl von Feedbacks aber zu gering!

Mit einer französischsprachigen Version (Übersetzung korrigiert von Bertrand Fontaine – merci nach Belgien!) versuchte ich die «welschen» PilotenInnen abzuholen, was aber nicht funktionierte. Aus England bekam ich vorerst auch keine Reaktion – ich fand das faszinierend, wie verschieden die Reaktionen ausgefallen sind!

Es folgte ein längerer Mailverkehr mit dem französischen Verband.  Immerhin haben sie sich mit meinem Anliegen auseinandergesetzt! Ich musste letztlich die Umfrage komplett anonym gestalten (keine Felder für Namen und mail). Bald schon kam auch ein Haufen französischsprachiger Feedbacks. Das Übertragen dieser Feedbacks – *uiuiui*, das war ganz schön aufwändig für mich und den GOOGLE-Translator, aber ich hatte echt 😊 an den durchaus abwechslungsreichen Beschreibungen der französischen Piloten!

Schliesslich kam mir dann noch das Cross Country Magazine  in den Sinn, das mein Anliegen ebenfalls rasch unterstützte. So kam es zur letzten Welle mit über 70 Rückmeldungen aus aller Welt. Stand am 20.12.2023 = 288 verwertbare Feedbacks. Ich war am Ziel! Oder zumindest fast am Ziel!

Zusatzinformationen rücken ins Interesse

Es war tatsächlich so, dass mich das Thema immer mehr faszinierte und es schien mir, dass es weitere Informationen brauchte, um es besser zu verstehen und die Ergebnisse einordnen zu können. Ich führte diverse Gespräche mit Profis aus der Szene. Im [SWISS GLIDER](#) fand ich einen Artikel, da war zu lesen, dass es laut ersten Erkenntnissen zu einer Häufung bei Notschirmabgängen gekommen sei. (SWISS GLIDER 11/12-23, «Beschleunigen oder nicht das ist hier die Frage!», Autor Beni Kälin). Dem wollte ich auf den Grund gehen, merkte aber schnell einmal, dass die verfügbare Datenbasis miserabel ist. Die Informationen zu Unfallzahlen und Unfallhergängen beruhen auf freiwilligen und daher zufälligen «Selbstanzeigen» und sind somit unvollständig. Auch die Schweizer Liga hat bisher keine Zahlen erhoben (aus Ligafliegen und Wettkämpfen), was



Was sich über ENC 2-Leiner nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

jedoch in Zukunft besser werden soll. Nun, die Zahlen der europäischen Unfalldatenbank konnte ich mit Hilfe von Beni Stocker vom Schweizerischen Hängegleiterverband nach «C2 und andere C-Schirme» triagieren – immerhin eine ungefähre Aussage also zum Unfallgeschehen ist möglich.

Um noch etwas mehr Licht in den Aspekt Sicherheit zu bringen, suchte ich schliesslich noch den Kontakt zu Daniel Loritz, einem professionellen Schweizer Sicherheitsinstructor. Mit ihm konnte ich ein sehr interessantes Gespräch führen.

Zuletzt – und das ist durchaus kein Nebenaspekt – stellte sich mir die Frage, wie weit die C2-Leiner bereits verbreitet sind. Da kam ich auf die Idee, XContest um eine Datenbankanalyse zu bitten. Wie auch schon bei meiner Beschäftigung mit XCTrack fand ich bei den Leuten von XContest offene Ohren und Herzen! Nun kann anhand der aktuellen Verbreitung eine Relation zu den Unfalldaten hergestellt werden, was für eine Einordnung zwingend notwendig ist.

Mit einer (nicht völlig detaillierten) Übersicht über die Zertifizierungsergebnisse der aktuellen C 2-Leiner und ihrer C3 pendants möchte ich eine weitere und letzte Information zur Verfügung stellen, besonders für alle die, die sich wirklich für eine tiefere Betrachtung interessieren.

Wunderbar – mir hat es enorm Spass gemacht! Ich bin allen wohlmeinenden UnterstützerInnen sehr dankbar!

Herzlichen Dank an meine vielen Unterstützer

Lucian für die Erwähnung im *Blogspot* LuGlidz

Brigitta vom *Deutschen Hängegleiterverband*

Bettina und Thomas von der *Fédération Française Vol Libre*

Ed vom *Cross Country Magazine*

Beni vom *Schweizerischen Hängegleiterverband*

Dani von *X-DREAM FLY*

Jakub von *XContest* für Deinen mega support!

Ausserdem: Roger Aeschbacher, Hans-Jürg Schmid, Jörg Bonderer,

Markus Brunner u.a.



Zur Person:

Melchior Lindenstruth, Berg 4907 CH-9100 Herisau info@myparaworld.ch

Geboren 1959 in Neunkirchen/Saar als Sohn einer Schweizerin und eines Deutschen. Erste Modellflugerfahrungen im «zarten» Alter von 12 Jahren. Ab dem 20. Lebensjahr war ich enthusiastischer «Modell-Bruchpilot». 1978 Abitur, 1982 Abschluss einer Banklehre. 1983 Umzug in die Schweiz. Sommer 1991 – ich stehe am Übungshang – endlich beginnt mein Fliegerleben 😊. Flugbrevet März 1992. Fluglehrerbrevet 1994. 1996 Rückkehr zu meinem angestammten Beruf und bald schon kam meine erste Tochter auf die Welt... Das Streckenfliegen ist die Passion meines Lebens geblieben - bis heute.

Diese Arbeit widme ich meiner Frau Ariane, die mir aber auch gar nie Vorhaltungen machte, wenn es mich wieder zu meinen «gefiederten Freunden» in die Lüfte zog! Danke für Deine Grosszügigkeit und Dein Verständnis!



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Ausblick

Was noch folgen könnte...

Ich würde es begrüßen, wenn die Umfrageergebnisse von Medien aufgenommen, kommentiert und einem breiteren Publikum zugänglich gemacht würden.

Mein Wunsch wäre es auch, die Thematik ENC 2-Leiner auf der Basis der Umfrageergebnisse in einer Expertenrunde diskutieren zu können. Dabei könnten viele weitere Fragen erörtert werden, zu denen wir aus der Umfrage selbst noch zu wenig Klarheit bekommen haben und insbesondere versuchen, die Themen zu beleuchten, bei denen stark widersprüchliche Aussagen vorhanden waren. Mal schauen....

Zudem plane ich, die Umfrage in einem YouTube Video zu veröffentlichen. Dann wäre – zumindest mein Projekt - abgeschlossen 😊

Vielen Dank für Euer Interesse.

Allfällige Inputs, Feedbacks und Anregungen könnt Ihr gerne senden an: info@myparaworld.ch



Was sich über **ENC 2-Leiner** nach einem Jahr Praxiserfahrung sagen lässt...

Erkenntnisse und ein Stimmungsbild zum Thema **ENC 2-Leiner** per Ende 2023

Anhang

Links zu zugrundeliegenden oder ergänzenden Daten

- [Datenbank: Umfrage ENC 2-Leiner](#)
- [Auswertung 1: komplette Umfrage](#)
- [Auswertung 2: Piloten, die vom ENB kommen](#)
- [Auswertung 3: Piloten, die vom ENC oder höher kommen](#)
- Ergebnisse der Datenanalyse bei XContest (dazu steht keine Datei zur Verfügung)
- Ergebnisse der Untersuchung der Europäischen Unfalldatenbank (dazu steht keine Datei zur Verfügung)
- Link zur [Schweizerischen Unfalldatenbank](#)
- [Übersicht über die Zertifizierungsergebnisse](#) (Stand Januar 2024)
- Artikel: [Unfallgeschehen 2021_europaweit](#)