

Bundesgericht
Tribunal fédéral
Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}
6B_175/2009

Urteil vom 12. Juni 2009
Strafrechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesrichter Favre, Präsident,
Bundesrichter Schneider, Ferrari,
Gerichtsschreiber Störi.

Parteien
X. _____,
vertreten durch Rechtsanwalt Urs Rudolf,
Beschwerdeführer,

gegen

Schweizerische Bundesanwaltschaft, Taubenstrasse 16, 3003 Bern,
Beschwerdegegnerin.

Gegenstand
Fahrlässige Tötung (Art. 117 StGB),

Beschwerde gegen den Entscheid des Bundesstrafgerichts, Strafkammer, vom 23. September 2008.

Sachverhalt:

A.
Die Einzelrichterin der Strafkammer des Bundesstrafgerichts verurteilte X. _____ am 23. September 2008 wegen fahrlässiger Tötung im Sinne von Art. 117 StGB zu einer bedingten Geldstrafe von 90 Tagessätzen à 85 Franken.

B.
Mit Beschwerde in Strafsachen beantragt X. _____, seine Verurteilung aufzuheben und ihn freizusprechen oder die Sache eventuell ans Bundesstrafgericht zur Neuurteilung zurückzuweisen und sämtliche Kosten dem Staat aufzuerlegen.

C.
Vernehmlassungen wurden keine eingeholt.

Erwägungen:

1.
Die Verurteilung des Beschwerdeführers beruht auf folgendem, unbestrittenem Sachverhalt:

Das Y. _____ bot bis zum hier zu beurteilenden Vorfall vom 23. Juli 2004 Passagierflüge mit einem Fesselballon ("Hiflyer") an. Dieser wurde von mindestens zwei Personen betrieben, dem für den Flug verantwortlichen fliegenden Piloten (ballon operator) und dem am Boden für die Bedienung der Winden zuständigen zweiten Piloten (ground winch operator). Am 23. Juli 2004 stieg der Beschwerdeführer, um ca. 14:30 Uhr, zusammen mit 21 Passagieren, zu einem Flug auf. Auf einer Höhe von ca. 40 m stellte der Beschwerdeführer stärkeren Wind (18 Knoten) fest und wies Z. _____ an der Bodenstation an, den Ballon einzuziehen. Der Fesselballon wurde dann von starken Böen erfasst, geriet ausser Kontrolle und wurde gegen umliegende Gebäude und einen Baum geschleudert. Dabei wurde er wiederholt nach unten gedrückt. Das sich beim nachfolgenden Wiederaufstieg abrupt straffende Halteseil durchtrennte einen tragenden Teil der Gondel, worauf eine Bodenplatte abfiel. Die Passagierin B. _____ stürzte durch das entstandene Loch und zog sich

tödliche Verletzungen zu.

Unbestritten ist zudem, dass der Fesselballon ein Luftfahrzeug ist (Art. 1 der Verordnung über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien vom 24. November 1994, SR 748.941, VLK), der Beschwerdeführer beim Unfallflug dessen Kommandant war und als solcher die Verantwortung für die sichere Durchführung des Flugs trug (Art. 3 Abs. 1, Art. 6 und Art. 7 der Verordnung vom 22. Januar 1960 über die Rechte und Pflichten des Kommandanten eines Luftfahrzeugs, SR 748.225.1).

Umstritten hingegen ist, ob der Beschwerdeführer für den Unfalltod seiner Passagierin strafrechtlich verantwortlich ist. Für das Bundesstrafgericht steht dies fest. Es ist im angefochtenen Entscheid zur Überzeugung gelangt, der Beschwerdeführer habe pflichtwidrig gehandelt, indem er trotz des erkennbar nahenden Gewitters mit überladenen Ballon gestartet sei und dadurch die Havarie des "Hiflyers" und den Tod seiner Passagierin schuldhaft verursacht habe. Für den Beschwerdeführer hingegen war das Gewitter nicht erkennbar und der Ballon nicht überladen.

2.

Fahrlässig begeht ein Verbrechen oder ein Vergehen, wer die Folge seines Verhaltens aus pflichtwidriger Unvorsichtigkeit nicht bedenkt oder darauf nicht Rücksicht nimmt. Pflichtwidrig ist die Unvorsichtigkeit, wenn der Täter die Vorsicht nicht beachtet, zu der er nach den Umständen und nach seinen persönlichen Verhältnissen verpflichtet ist (Art. 12 Abs. 3 StGB; weitgehend entsprechend Art. 18 Abs. 3 aStGB).

2.1 Ein Schuldpruch wegen fahrlässiger Tötung oder Körperverletzung setzt somit voraus, dass der Täter den Erfolg durch Verletzung einer Sorgfaltspflicht verursacht hat. Sorgfaltswidrig ist ein Verhalten, wenn der Täter zum Zeitpunkt der Tat aufgrund der Umstände sowie seiner Kenntnisse und Fähigkeiten die damit bewirkte Gefährdung der Rechtsgüter des Opfers hätte erkennen können und müssen und wenn er zugleich die Grenzen des erlaubten Risikos überschritten hat. Wo besondere Normen ein bestimmtes Verhalten gebieten, bestimmt sich das Mass der zu beachtenden Sorgfalt in erster Linie nach diesen Vorschriften. Dies schliesst nicht aus, dass der Vorwurf der Fahrlässigkeit auch auf allgemeine Rechtsgrundsätze wie etwa den Gefahrensatz gestützt werden kann. Denn einerseits begründet nicht jeder Verstoss gegen eine gesetzliche oder für bestimmte Tätigkeiten allgemein anerkannte Verhaltensnorm den Vorwurf der Fahrlässigkeit, und andererseits kann ein Verhalten sorgfaltswidrig sein, auch wenn nicht gegen eine bestimmte Verhaltensnorm verstossen wurde. Die Vorsicht, zu der ein Täter verpflichtet ist, wird letztlich durch die konkreten Umstände und seine persönlichen Verhältnisse bestimmt, weil naturgemäss nicht alle tatsächlichen Gegebenheiten in Vorschriften gefasst werden können.

Grundvoraussetzung für das Bestehen einer Sorgfaltspflichtverletzung und mithin für die Fahrlässigkeitshaftung bildet die Vorhersehbarkeit des Erfolgs. Die zum Erfolg führenden Geschehensabläufe müssen für den konkreten Täter mindestens in seinen wesentlichen Zügen voraussehbar sein. Zunächst ist daher zu fragen, ob der Täter eine Gefährdung der Rechtsgüter des Opfers hätte voraussehen beziehungsweise erkennen können und müssen. Für die Beantwortung dieser Frage gilt der Massstab der Adäquanz. Danach muss das Verhalten geeignet sein, nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und den Erfahrungen des Lebens einen Erfolg wie den eingetretenen herbeizuführen oder mindestens zu begünstigen. Die Adäquanz ist nur zu verneinen, wenn ganz aussergewöhnliche Umstände, wie das Mitverschulden des Opfers beziehungsweise eines Dritten oder Material- oder Konstruktionsfehler, als Mitursache hinzutreten, mit denen schlechthin nicht gerechnet werden musste und die derart schwer wiegen, dass sie als wahrscheinlichste und unmittelbarste Ursache des Erfolgs erscheinen und so alle anderen mitverursachenden Faktoren - namentlich das Verhalten des Angeschuldigten - in den Hintergrund drängen.

Damit der Eintritt des Erfolgs auf das pflichtwidrige Verhalten des Täters zurückzuführen ist, genügt allerdings seine Voraussehbarkeit nicht. Weitere Voraussetzung ist vielmehr, dass der Erfolg auch vermeidbar war. Dabei wird ein hypothetischer Kausalverlauf untersucht und geprüft, ob der Erfolg bei pflichtgemässigem Verhalten des Täters ausgeblieben wäre. Für die Zurechnung des Erfolgs genügt, wenn das Verhalten des Täters mindestens mit einem hohen Grad an Wahrscheinlichkeit die Ursache des Erfolgs bildete.

2.2 Ob eine Handlung im Sinne der Adäquanztheorie nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und nach der allgemeinen Lebenserfahrung geeignet ist, einen Erfolg von der Art des eingetretenen herbeizuführen oder zu begünstigen, muss ex ante, d.h. vom Zeitpunkt des Handelns aus, entschieden werden; denn die nachträgliche (bessere) Kenntnis der Zusammenhänge kann nicht darüber entscheiden, ob eine Handlung im Zeitpunkt ihrer Vornahme erlaubt oder verboten war.

Demgegenüber ist die für die Erfolgszurechnung ebenfalls wesentliche Frage, aus welcher Gefahr der Erfolg hervorgegangen ist, ob sich mithin im Erfolg gerade die vom Täter geschaffene oder gesteigerte Gefahr verwirklicht hat, unter Auswertung aller ex post bekannten Umstände zu beantworten. Der Erfolg ist dem Täter zuzurechnen, wenn dessen Verhalten mindestens mit einem hohen Grad der Wahrscheinlichkeit oder mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Ursache des Erfolgs bildete (Zusammenfassung der Rechtsprechung in BGE 135 IV 62 E. 2 mit Hinweisen).

3.

Die Pflichten, die der Beschwerdeführer als fliegender Pilot des "Hiflyers" zu erfüllen hatte, sind, wie die Vorinstanz zu Recht feststellte (angefochtener Entscheid E. 3.1.2 S. 9 ff.), in folgenden Dokumenten festgelegt: der Betriebsbewilligung des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) für den "Hiflyer" vom 9. Oktober 2000 (im Folgenden: Betriebsbewilligung), den Betriebsvorschriften des Herstellers (Operations Manual; im Folgenden: Betriebsvorschriften) sowie den internen Vorschriften von Y._____ als Halter des Fesselballons ("Pflichten/Aufgabenhaft Hiflyer Pilot in Supervisor Funktion", im Folgenden: Pflichtenheft).

3.1 Die Betriebsbewilligung enthält neben der allgemeinen Verpflichtung, den Fesselballon nicht in nachlässiger oder unvorsichtiger, das Leben Dritter gefährdender Weise zu betreiben, die Auflage, die Betriebsvorschriften einzuhalten. Danach darf in der Nähe von Gewitterstürmen oder bei sehr instabilem Wetter (in the vicinity of thunderstorms or weather of great instability) nicht geflogen werden (Ziff. 2.1 S. 27). Um den mit der Windgeschwindigkeit steigenden seitlichen Abtrieb auszugleichen, benötigt der Ballon umso mehr Auftrieb, je stärker der Wind bläst. Mit steigender Windstärke sinkt daher die zulässige Nutzlast, welche nach den Tabellen der Betriebsvorschriften festzulegen ist (Ziff. 2.19.1 S. 28). Vor Aufnahme des Tagesbetriebs ist eine Wettervorhersage einzuholen, die Prognosen über die Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Niederschlag und Gewitter enthält (Ziff. 3.4.2.3 S. 39). Sodann hat der Pilot vor der Betriebsaufnahme eine Testfahrt durchzuführen, um die Systeme zu kontrollieren und die Betriebsgrenzen aufgrund der aktuellen Wetterbedingungen festzulegen (Ziff. 3.2 S. 31). Nach dem Pflichtenheft hat der Pilot vor Arbeitsbeginn die Wetterdaten der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt SMA per Fax abzurufen und

zusätzlich deren Hotline anzurufen, wenn die Wetterlage für den Betrieb des "Hiflyers" nicht eindeutig ist. Zudem hat er die Wetterdaten (Wind, Regenradar) abzurufen und sich mit dem Betriebsleiter über den Betrieb und allfällige Extrafahrten abzusprechen.

3.2 Für das Bundesstrafgericht steht fest, dass das nahende Gewitter für den Beschwerdeführer aufgrund des von ihm bei Arbeitsbeginn eingeholten Wetterberichts und der feststellbaren und festgestellten Wetterentwicklung erkennbar war (angefochtener Entscheid E. 3.3.1 und 3.3.2 S. 11-15). Zu diesem Schluss ist auch das Büro für Flugunfalluntersuchungen in seinem Untersuchungsbericht Nr. 1835 vom 24. Februar 2005 gelangt, welcher als eine Unfallursache die Durchführung des Flugs "trotz erkennbar kritischen Wetterbedingungen" ermittelt hat (Ziff. 3.2 S. 30).

3.2.1 Der vom Beschwerdeführer nach Arbeitsbeginn abgerufene Wetterbericht "Wind für Ballon, Delta, Gleitschirm" der MeteoSchweiz vom 23. Juli 2004, 05:50 Uhr, lautet für die "Windentwicklung Mittelland in der Grundsicht" wie folgt: "variabel 2 - 5 kt. Im Laufe des Vormittags WSW 5 - 10 kt, In Schauer und Gewitternähe Sturmböen möglich!". Die Rubrik "Gefahren: Fronten/Gewitter/Turbulenz" hält fest: "Anfangs Morgenthermik mit z.T. kräftigen Schauern/Gewittern. Dann Beruhigung und Übergang zu ziemlich sonnigem Wetter. Nachmittags wieder Schauer/Gewitter".

Der Hinweis des Beschwerdeführers, dass die in der Prognose ebenfalls angeführten Luftdruckwerte von Genf (1021 hPA), Basel (1018 hPA), Zürich (1020 hPA), Stuttgart (1018 hPA) und Mailand (1017 hPA) eng beieinanderliegen, trifft zwar durchaus zu. Es mag auch zutreffen, dass eine derart flache Luftdruckverteilung insbesondere zwischen Mailand und Zürich für Ballonflüge im Raum Luzern grundsätzlich günstig ist. Dies ändert indessen nichts daran, dass der Beschwerdeführer nach der insoweit unzweideutigen Prognose für den Zeitpunkt des Unfallflugs mit Schauern und Gewittern und in deren Nähe auch mit Sturmböen zu rechnen hatte.

3.2.2 Nach den unbestrittenen Feststellungen der Vorinstanz (E. 3.3.1) wurde nach der obligatorischen Testfahrt der Passagierflugbetrieb um 11.10 Uhr aufgenommen. Dabei wurden bis zur Fahrt vor dem Unfallflug Windstärken zwischen 0 und 9 Knoten gemessen. Bei der siebten Fahrt um 14.00 Uhr stellte die fliegende Pilotin Z._____ eine erste Veränderung der Wetterlage fest. Es seien vom Pilatus her graue Wolken herangezogen. Die Sturmwarnleuchte beim Vierwaldstättersee habe aber nicht geblinkt. Der Beschwerdeführer hat nach seinen eigenen Angaben zu diesem Zeitpunkt festgestellt, dass Wolken aufgezogen sind und es auf der Seite von Emmen "ein wenig schwarz" wurde. Er habe sich in die Einsatzzentrale begeben, um sich über den allfälligen Eingang

einer Sturmwarnung zu informieren. Dabei fand er die um 13:51 Uhr von MeteoSchweiz auf dem Fax eingegangene Vorsichtsmeldung nicht. Er wies Beat Strickler an, die aktuelle Wetterlage im Internet nachzusehen. Dieses Vorhaben scheiterte am vorübergehend blockierten Internet-Zugang. Der Beschwerdeführer erteilte Beat Strickler den Auftrag, ihm eine allfällige Sturmwarnung sofort zu melden und genügend Personal bereitzustellen für den Fall, dass der Ballon bei aufkommendem Wind festgebunden

werden müsste. Danach habe er mit dem ersten Teil der indischen Reisegruppe einen Flug durchgeführt; das Wetter sei zum Teil bedeckt, die Wolken grau und teilweise dunkel gewesen. Auf der Seite von Emmen sei es teilweise dunkel und der Pilatus sei bedeckt gewesen. Der Wind betrug nach dem Logblatt zwischen 4 und 8 Knoten. In der Folge entschied der Beschwerdeführer, den nächsten Flug entgegen dem üblichen Turnus selber durchzuführen, da er über grössere Erfahrung mit aufkommendem Wind als seine Kollegin verfügt habe. Er habe sie angewiesen, bei aufkommendem Wind den Ballon von der Bodenstation aus einzuziehen. Das Wetter sei ruhig und windstill gewesen, was er "komisch", aber nicht beunruhigend gefunden habe, da er die Wetterlage gleich wie beim vorhergehenden Flug eingeschätzt habe. Er habe aber damit gerechnet, den Flug abbrechen zu müssen. Z._____ hatte beim letzten Flug des Beschwerdeführers ein mulmiges Gefühl. Es habe schwarze Wolken gehabt, und man habe gesehen, dass sich etwas anbahne, es sei gewesen wie die Ruhe vor dem Sturm, kurz bevor das Gewitter ausbreche. Diesen Eindruck eines bevorstehenden Gewitters teilten verschiedene anwesende Personen, andere zeigten sich von dessen Ausbruch völlig überrascht.

3.2.3 Der Beschwerdeführer wusste aufgrund der von ihm eingeholten Wetterprognose, dass er am Nachmittag mit Gewittern rechnen musste. Wie allgemein bekannt ist, können in einer instabilen Wettersituation Wetterveränderungen wie aufkommender Wind oder aufziehende Bewölkung, ein nahendes Gewitter ankünden. Auch plötzlich eintretende Windstille - die sprichwörtliche Ruhe vor dem Sturm - kann einem Gewitter vorangehen. Als während des um 14:00 Uhr von seiner Kollegin Z._____ gestarteten Fluges in verschiedenen Himmelsrichtungen solche Wetterveränderungen auftraten - sie stellte vom Pilatus (welcher südlich der Stadt Luzern liegt) heranziehende graue Wolken fest, der Beschwerdeführer vermerkte, es sei auf der Seite von Emmen (d.h. im Nordwesten der Stadt Luzern) ein wenig schwarz geworden - waren dies jedenfalls auch für einen meteorologischen Laien erkennbare Zeichen für einen möglichen Wettersturz. Der Beschwerdeführer hat diese Warnsignale denn auch nicht verkannt, sondern versuchte, sich in der Einsatzzentrale aktuelle Wetterdaten zu verschaffen. Er gab dieses Vorhaben allerdings auf, als er die um 13:51 Uhr per Fax eingegangene Vorsichtsmeldung nicht fand und der Internet-Zugang blockiert war. Er hat sich damit im Ergebnis

über die erkannten Warnsignale hinweggesetzt und den Flugbetrieb - wohl unter dem Druck der ungeduldigen indischen Passagiere - fortgeführt, ohne deren Bedeutung abgeklärt zu haben. Da nach den Betriebsvorschriften Flüge bei instabilem Wetter und in der Nähe von Gewittern unzulässig sind, handelte er sorgfalts- bzw. pflichtwidrig, indem er trotz der Wetterprognose, die vor Unwettern warnte, und erkennbaren bzw. erkannten Zeichen für einen Wettersturz, mithin in einer Situation, die den Betrieb des "Hiflyers" jedenfalls nicht eindeutig erlaubte, ohne eingehende Abklärung der meteorologischen Situation - z.B. durch telefonische Anfrage auf der Hotline von MeteoSchweiz - den Unfallflug durchführte. Dazu hatte er umso mehr Anlass, als er, wie er betont, über kein meteorologisches Spezialwissen verfügt, das ihm eine eigenständige, zuverlässige Beurteilung der Wettersituation erlaubt hätte. Entgegen seiner Behauptung ist es auch keineswegs ungewöhnlich, dass Gewitter unvermittelt einsetzen. Aus dem Umstand, dass der Himmel um 14:00 Uhr noch blau war, durfte er keineswegs darauf vertrauen, dass eine halbe Stunde später (noch) kein Gewitter drohen würde. Die Einschätzung des Büros für Flugunfalluntersuchungen, die Wettersituation sei beim Start des Unfallflugs für den Beschwerdeführer "erkennbar kritisch" gewesen (Ziff. 3.2 S. 30), ist nicht zu beanstanden, ebensowenig wie die Schlussfolgerung der Vorinstanz, dieser habe pflichtwidrig unsorgfältig gehandelt, indem er um 14:35 Uhr ohne Einholung der aktuellen Wetterdaten zum Flug startete.

3.3 Eine weitere Unfallursache sieht die Vorinstanz in der Überladung des Ballons. Der Beschwerdeführer habe in pflichtwidriger Weise zuviele Passagiere an Bord genommen.

3.3.1 Nach dem Bericht des Büros für Flugunfalluntersuchungen (S. 21 f.) hätten am Unfallflug bei der vom Beschwerdeführer angenommenen zu erwartenden Windstärke von 6 Knoten 18 Passagiere und der Pilot teilnehmen dürfen. Nach den unbestrittenen Feststellungen des Bundesstrafgerichts befanden sich indessen insgesamt 22 Personen - nicht 25 Personen, wovon das Büro für Flugunfalluntersuchungen noch ausgegangen war - und damit drei zuviel an Bord.

3.3.2 Der Beschwerdeführer wendet ein, die Vorinstanz habe übersehen, dass der Unfallflug auf einer Höhe von 40 m abgebrochen worden sei. Das bedeute, dass der Ballon im Unfallzeitpunkt mit lediglich 40 Laufmetern des Halteseils belastet gewesen sei, nicht mit dem Gewicht der ganzen 140

m. Bei einem Gesamtgewicht des Seils von 340 kp wögen die ausgerollten 40 m 96 kp: Das vom Ballon im Unfallzeitpunkt getragene Seilgewicht sei damit um 244 kp unter der Annahme des Bundesstrafgerichts gelegen. Der Ballon sei nicht überladen gewesen.

3.3.3 Auch beim Unfallflug war indessen geplant, den Ballon wie üblich auf 140 m Höhe steigen zu lassen. Der Beschwerdeführer wäre somit verpflichtet gewesen, die Zahl der Passagiere so zu begrenzen, dass die zulässige Nutzlast auch unter Einrechnung des gesamten Seilgewichts von 340 kp jederzeit eingehalten war. Er hat daher den Ballon beim Unfallflug um drei Personen überladen und seine Pflicht verletzt, die zulässige Nutzlast nach den Tabellen des Herstellers festzulegen und sie einzuhalten. Zudem hat der Beschwerdeführer nach eigenen Aussagen mit aufkommendem Wind gerechnet und ist (u.a.) aus diesem Grund anstelle der als Pilotin weniger erfahrenen Kollegin geflogen. Unter diesen Umständen hätte er bei der Planung des Flugs und der Berechnung der Nutzlast nicht einfach auf die bisherigen Windverhältnisse abstellen dürfen, sondern hätte den zu erwartenden stärkeren Winden Rechnung tragen und die Nutzlast entsprechend reduzieren müssen. Nicht entlasten kann ihn zudem, dass der "Hiflyer" offenbar regelmässig - nach den Auswertungen des Büros für Flugunfalluntersuchungen zwischen dem 1. April 2004 und dem 23. Juli 2004 in 24% der Flüge (Ziff. 2.4 S. 28) - überladen wurde.

3.3.4 Fraglich kann nur sein, ob diese Pflichtverletzung als adäquat kausale Unfallursache gelten kann, weil die zulässige Nutzlast im Zeitpunkt des Unfalls nach dem zutreffenden Einwand des Beschwerdeführers in der Höhe von 40 m, in welcher der Flug abgebrochen wurde, in etwa eingehalten bzw. jedenfalls nur geringfügig überschritten war. Das Büro für Flugunfalluntersuchung, das die Frage bejahte, geht davon aus, dass mehr Passagiere mitflogen und die zulässige Nutzlast auch in einer Höhe von 40 m bereits erheblich überschritten war.

Diese Berechnungen beruhen allerdings auf der zuvor herrschenden Windstärke von 6 Knoten. Bei einer solchen von 18 Knoten, wie sie vom Beschwerdeführer beim Unfallflug im Moment des Abbruchs des Flugs gemessen wurde, wäre die zulässige Nutzlast bei einer Flughöhe von 40 m bereits mit 9 Personen erreicht gewesen (Ziff. 1.16 S. 22). Entscheidend für das Unfallgeschehen war somit weniger die Beladung des Ballons - bei der vom Beschwerdeführer angenommenen zu erwartenden Windgeschwindigkeit von 6 Knoten war die zulässige Nutzlast in 40 m Höhe jedenfalls nicht wesentlich überschritten - als die Fehleinschätzung der Wetterentwicklung. Der Beschwerdeführer hätte angesichts der kritischen Wetterlage gar nicht starten und sich bei der Planung des Flugs schon gar nicht darauf verlassen dürfen, dass der Wind konstant bei 6 Knoten verharren würde, nachdem er selber von zunehmendem Wind ausging.

3.4 Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass der Beschwerdeführer seine Sorgfaltspflicht als Kommandant eines Luftfahrzeugs verletzte, indem er trotz erkennbarer und erkannter kritischer, die sichere Fortführung des Flugbetriebs in Frage stellender Wetterlage zum fatalen Flug startete, ohne die aktuellen Wetterdaten abgerufen zu haben. Dass ein Gewittersturm die Gondel des "Hiflyers" an die nahestehenden Gebäude und den Baum schleudern würde, diese dadurch einen Schaden erleiden und die Insassen in unmittelbare Gefahr für Leib und Leben geraten könnten, liegt nahe. Der zum Tod der Passagierin führende Ablauf des Geschehens war damit in den wesentlichen Zügen voraussehbar. Dass das für den konkreten Unfallverlauf nicht im Detail gilt, ist unerheblich (oben E. 2.1). Das Fluggerät wies nach dem Bericht des Büros für Flugunfalluntersuchungen keine technischen Mängel auf, und es war für den Betrieb in diesen eher engen - suboptimalen - Verhältnissen zugelassen (Ziff. 3.1. S. 29). Es gibt keine Hinweise darauf, dass die Betriebsvorschriften diesen räumlichen Verhältnissen nicht angepasst waren und der "Hiflyer" bei vorschriftsgemäsem Betrieb nicht sicher gewesen wäre. Die vorhersehbare Unfallursache liegt daher im

vorschriftswidrigen Betrieb des Ballons durch den Beschwerdeführer, nicht in Material- oder Konstruktionsfehlern oder mangelhaften Vorschriften. Das Unglück wäre zudem ohne weiteres vermeidbar gewesen. Bei einer Konsultation der Wetterdaten hätte der Beschwerdeführer auf die Vorsichtsmeldung der MeteoSchweiz von 13:51 Uhr stossen müssen, mit welcher für den Vierwaldstättersee auf die Möglichkeit von Gewitterböen und Winden mit einer Geschwindigkeit von 25 bis 33 Knoten, bei denen mit dem "Hiflyer" nicht geflogen werden darf, hingewiesen wurde. Nach seiner eigenen Darstellung wurde der Flugbetrieb bei Eingang einer Vorsichtsmeldung jeweils sofort eingestellt (Beschwerde S. 9 unten). Eine pflichtgemässe Konsultation der aktuellen Wetterdaten hätte somit das Unglück verhindert. Seine Verurteilung wegen fahrlässiger Tötung im Sinne von Art. 117 StGB ist nicht zu beanstanden.

4.

Die Beschwerde ist somit abzuweisen. Bei diesem Ausgang des Verfahrens trägt der Beschwerdeführer die Kosten (Art. 66 Abs. 1 BGG).

Demnach erkennt das Bundesgericht:

1.
Die Beschwerde wird abgewiesen.
2.
Die Gerichtskosten von Fr. 4'000.-- werden dem Beschwerdeführer auferlegt.
3.
Dieses Urteil wird den Parteien und dem Bundesstrafgericht, Strafkammer, schriftlich mitgeteilt.

Lausanne, 12. Juni 2009

Im Namen der Strafrechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts
Der Präsident: Der Gerichtsschreiber:

Favre Störi