

Bundesstrafgericht
Tribunal pénal fédéral
Tribunale penale federale
Tribunal penal federal



Geschäftsnummer: CA.2019.29

Urteil vom 25. Mai 2021

Berufungskammer

Besetzung

Richter Andrea Blum, Vorsitzende
Olivier Thormann und Marcia Stucki,
Gerichtsschreiber Sandro Clausen

Parteien

A., erbeten verteidigt durch Rechtsanwalt Philip Bärtschi,

Berufungsführer / Beschuldigter

gegen

BUNDESANWALTSCHAFT, vertreten durch Staatsanwalt
des Bundes Carlo Bulletti,

Berufungsgegnerin / Anklagebehörde

und

B., C., D., E., F., alle vertreten durch Rechtsanwalt Martin Keiser,

sowie **G.**,

Berufungsgegner / Privatklägerschaft

Gegenstand

Fahrlässige Tötung (Art. 117 StGB), fahrlässige Störung des öffentlichen Verkehrs (Art. 237 Ziff. 2 i.V.m. Ziff. 1 Abs. 1 StGB)

Berufung (vollumfänglich) vom 26. November 2019 gegen das Urteil der Strafkammer des Bundesstrafgerichts SK.2019.1 vom 16. August 2019

Sachverhalt:

A. Prozessgeschichte und erstinstanzliches Urteil

- A.1** Am 26. August 2016 startete um ca. 19:00 Uhr das von A. (nachfolgend: Beschuldiger) pilotierte und als N. eingetragene Flugzeug «Robin DR 400/180 R» auf der Graspiste mit der Pistenbezeichnung 07/25 des Flugfeldes Z. mit der Passagierin †H. und den beiden Passagieren G. und B. zu einem privaten Rundflug. Kurz nach dem Start stürzte das Flugzeug ca. einen Kilometer nordöstlich des Flugfeldes auf Gemeindegebiet Y. in ein Sonnenblumenfeld im Gebiet X. Beim Absturz wurden der Beschuldigte und die Passagiere erheblich verletzt. †H. erlag ihren schweren Verletzungen am 6. September 2016.
- A.2** Die Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST (nachfolgend: SUST) untersuchte das Unfallereignis und publizierte am 5. Dezember 2017 ihren Schlussbericht (BA pag. 11.01.0003 ff.). Nach der Veröffentlichung des Schlussberichtes nahm die SUST die Untersuchung wieder auf, nachdem das erstinstanzliche Urteil schon gefällt worden war (TPF pag. 9.662.001). Das wieder aufgenommene Untersuchungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.
- A.3** Die Bundesanwaltschaft (nachfolgend: BA) eröffnete am 31. August 2016 eine Strafuntersuchung gegen Unbekannt wegen des Verdachts der Störung des öffentlichen Verkehrs (BA pag. 01.00.0001). Mit Verfügung vom 20. Februar 2017 dehnte sie die Strafverfolgung auf den Beschuldigten aus wegen Verdachts der Störung des öffentlichen Verkehrs im Sinne von Art. 237 StGB und der fahrlässigen Tötung im Sinne von Art. 117 StGB (BA pag. 01.00.0002). Im Verlauf des Verfahrens konstituierten sich die Geschädigten B. und G. als Privatkläger (BA pag. 15.03.0011). Als Angehörige der verstorbenen †H. konstituierten sich sodann C., D., E. und F. durch ihren gemeinsamen Rechtsvertreter ebenfalls als Privatkläger (BA pag. 15.06.0001 f. und 0007).
- A.4** Mit Strafbefehl vom 13. Dezember 2018 sprach die BA den Beschuldigten der fahrlässigen Tötung (Art. 117 StGB) sowie der fahrlässigen Störung des öffentlichen Verkehrs (Art. 237 Ziff. 2 i.V.m. Ziff. 1 Abs. 1 StGB) schuldig und bestrafte ihn mit einer bedingten Geldstrafe von 180 Tagessätzen zu Fr. 450.-- und einer Busse von Fr. 7'000.-- (BA pag. 03.00.0001 ff.). Dagegen erhob der Beschuldigte am 20. Dezember 2018 Einsprache (BA pag. 03.00.0007 f.). Die BA hielt am Strafbefehl fest und überwies diesen am 9. Januar 2019 als Anklage an die Strafkammer des Bundesstrafgerichts (nachfolgend: Strafkammer) zur Durchführung eines ordentlichen Verfahrens (TPF pag. 9.100.001 f.).

- A.5** Der Beschuldigte stellte am 14. Februar 2019 (TPF pag. 9.521.002 ff.) und am 20. Mai 2019 (TPF pag. 9.521.032 ff.) zahlreiche Beweisanträge. Die Vorinstanz ersuchte die SUST um Auskunftserteilung bzw. um Beantwortung von Fragen zu ihrem Schlussbericht (TPF pag. 9.255.1.001 ff.; 9.255.1.029 f.). Dem Ersuchen kam die SUST nach zeitlichen Verzögerungen und mehrfacher gerichtlicher Nachfrage (TPF pag. 9.255.1.032 ff.) nach (TPF pag. 9.255.1.036 ff.). Im Übrigen wurden die Beweisanträge des Beschuldigten mit Verfügung vom 3. Juni 2019 abgewiesen (TPF pag. 9.250.001 ff.). Am 5. Juli 2019 beantragte der Beschuldigte die gerichtliche Einvernahme zweier Zeugen (TPF pag. 9.521.041 f.). In teilweiser Gutheissung dieser Beweisanträge ordnete die Vorinstanz mit Verfügung vom 11. Juli 2019 die Einvernahme von I. als Zeuge an (TPF pag. 9.250.006; 9.361.001 ff.).
- A.6** Mit Eingabe vom 19. Juli 2019 ersuchte der Beschuldigte um Verschiebung der auf den 23. Juli 2019 angesetzten Hauptverhandlung (TPF pag. 9.310.010) bzw. um Sistierung des Verfahrens. Dies im Wesentlichen mit der Begründung, dass sich einzelne Schlussfolgerungen im Bericht der SUST, auf den sich die Anklage gegen ihn stütze, als unzutreffend erwiesen hätten (TPF pag. 9.310.011 ff.; 9.521.044 ff.). Zur Untermauerung seiner Vorbringen reichte der Beschuldigte ein Privatgutachten ein (TPF pag. 9.521.047 ff.). Mit Verfügung vom 22. Juli 2019 wies die Vorinstanz den Antrag auf Verschiebung der Hauptverhandlung ab und erkannte das vom Beschuldigten eingereichte Privatgutachten als Parteivorbringen zu den Akten (TPF pag. 9.310.029).
- A.7** Am 23. Juli 2019 fand die erstinstanzliche Hauptverhandlung vor dem Einzelrichter der Strafkammer des Bundesstrafgerichts in Anwesenheit des Beschuldigten und seiner Verteidigung statt (TPF pag. 9.720.002). Sowohl die BA als auch die Privatklägerschaft hatten zuvor auf eine Teilnahme verzichtet (TPF pag. 9.510.006; 9.552.002; 9.720.002). Im Rahmen des Beweisverfahrens wurden der Beschuldigte sowie I. als Zeuge befragt (TPF pag. 9.720.004; 9.731.001 ff.; 9.761.001 ff.). Mit Urteil vom 16. August 2019, im Dispositiv mündlich eröffnet, wurde der Beschuldigte wegen fahrlässiger Tötung (Art. 117 StGB) und fahrlässiger Störung des öffentlichen Verkehrs (Art. 237 Ziff. 2 i.V.m. Ziff. 1 Abs. 1 StGB) schuldig gesprochen und mit einer Geldstrafe von 90 Tagessätzen à Fr. 750.--, bedingt vollziehbar bei einer Probezeit von 2 Jahren, bestraft (TPF pag. 9.930.002).
- A.8** Der Beschuldigte meldete am 21. August 2019 bei der Strafkammer Berufung an und ersuchte um schriftliche Begründung (TPF pag. 9.940.001). Das ausführlich begründete Urteil wurde am 6. November 2019 an die Parteien versandt und von diesen am 7. November 2019 in Empfang genommen (TPF pag. 9.950.006).

B. Verfahren vor der Berufungskammer des Bundesstrafgerichts

- B.1** Mit Berufungserklärung vom 26. November 2019 beantragte der Beschuldigte einen Freispruch von sämtlichen Anklagevorwürfen und eine Entschädigung für die Kosten seiner anwaltlichen Verteidigung und für weitere Auslagen, insbesondere für das Erstellen diverser Privatgutachten (CAR pag. 1.100.048). Zusammen mit der Berufungserklärung reichte der Beschuldigte zwei Privatgutachten ein (CAR pag. 1.100.095 ff.; 1.100.116 ff.) und stellte weitere Beweis- und Verfahrensanhträge (CAR pag. 1.100.049).
- B.2** Am 27. November 2019 wurden der BA und der Privatklägerschaft die Berufungserklärung übermittelt mit Gelegenheit zur Beantragung des Nichteintretens bzw. Erklärung der Anschlussberufung (Art. 400 Abs. 3 StPO [CAR pag. 2.100.001]). Mit Eingabe vom 11. Dezember 2019 nahm Rechtsanwalt Keiser namens der von ihm vertretenen Privatkläger B., C., D., E. und F. zur Berufungserklärung Stellung, ohne aber einen Antrag auf Nichteintreten zu stellen oder Anschlussberufung zu erheben (CAR pag. 2.100.003). Die BA erklärte mit Eingabe vom 17. Dezember 2019 ihren Verzicht auf die Beantragung des Nichteintretens bzw. die Erklärung einer Anschlussberufung und machte das Abwarten des Ergebnisses der wiederaufgenommenen Untersuchung der SUST beliebt (CAR pag. 2.100.008 f.). Der Privatkläger G. liess sich nicht vernehmen.
- B.3** Nachdem sich die Verfahrensleitung bei der SUST nach dem Stand des Berichts zur wiedereröffneten Untersuchung erkundigt hatte (CAR pag. 4.201.001 ff.), wurden die Parteien mit Schreiben vom 7. Januar 2020 über die Beabsichtigung der Sistierung des Verfahrens orientiert (CAR pag. 2.100.010). Der Beschuldigte beantragte das Absehen von einer Sistierung (CAR pag. 2.100.013 ff.), während die BA explizit auf eine Stellungnahme verzichtete (CAR pag. 2.100.012) und sich die Privatklägerschaft nicht vernehmen liess. Mit Beschluss vom 27. Januar 2020 wurde das Berufungsverfahren bis zum Abschluss bzw. bis zum Vorliegen des Ergebnisses der wiederaufgenommenen sicherheitstechnischen Untersuchung der SUST, einstweilen längstens bis 30. Juni 2020, sistiert (CAR pag. 11.100.001 ff.).
- B.4** Am 25. Juni 2020 orientierte die SUST die Verfahrensleitung, dass der Bericht zur wiederaufgenommenen Untersuchung bis Ende des Jahres 2020 vorliegen solle (CAR pag. 2.100.019). Im Rahmen ihres rechtlichen Gehörs (CAR pag. 2.100.018) äusserte sich die BA im Sinne der Aufrechterhaltung der Sistierung (CAR pag. 2.100.020 f.), während sich der Beschuldigte unter Hinweis auf die Verletzung des Beschleunigungsgebots gegen die Aufrechterhaltung der Sistierung aussprach (CAR pag. 2.100.022 ff.) und sich die Privatklägerschaft nicht vernehmen liess.

- B.5** Am 21. Juli 2020 ersuchte die Verfahrensleitung die SUST um verbindliche Zusicherung in Bezug auf den Abschluss der wiederaufgenommenen sicherheitstechnischen Untersuchung bzw. das Vorliegen des entsprechenden Schlussberichts (CAR pag. 3.201.001 f.). Die SUST teilte dem Gericht am 10. August 2020 mit, keine verbindlichen Angaben über den Zeithorizont des Abschlusses der Untersuchung machen zu können (CAR pag. 4.201.005).
- B.6** Mit Schreiben vom 24. August 2020 orientierte das Gericht die Parteien, dass angesichts der Auskunft der SUST eine weitere Sistierung nicht angezeigt erscheine und stattdessen die Einholung eines Gutachtens zu Fragen im Bereich Flugtechnik und Aerodynamik beabsichtigt werde (CAR pag. 6.400.001 ff.). Den Parteien wurde Gelegenheit gegeben, sich zur gerichtlich vorgeschlagenen sachverständigen Person und dem Fragenkatalog zu äussern sowie allfällige Ergänzungsfragen einzureichen (CAR pag. 6.400.006). Nach der auf Antrag des Beschuldigten (CAR pag. 6.400.010 ff.; 6.400.015 f.) erfolgten Ergänzung des Fragenkatalogs wurde am 8. September 2020 O. zur sachverständigen Person (Gutachter) ernannt (CAR pag. 5.401.013 ff.). Am 3. November 2020 erstattete dieser dem Gericht sein Gutachten (CAR pag. 5.401.025 ff.), die Ergänzung erfolgte am 27. November 2020 (CAR pag. 5.401.046 ff.). Der Beschuldigte nahm mit Eingabe vom 19. Januar 2021 zum ergänzten Gutachten Stellung (CAR pag. 5.401.052 ff.), wahren BA und Privatklägerschaft auf eine Stellungnahme verzichteten.
- B.7** Nach entsprechendem Einverständnis der Parteien (BA: 29. Januar 2021; Beschuldigte: 5. Februar 2021 [CAR pag. 6.400.017 f. bzw. 021 f.]; Privatkläger: konkludent) wurde mit Verfügung vom 10. Februar 2021 die Durchführung des schriftlichen Verfahrens (Art. 406 StPO) angeordnet und dem Beschuldigten Frist zur schriftlichen Berufungsbegründung angesetzt (CAR pag. 6.400.023 f.).
- B.8** Mit Berufungsbegründung vom 3. März 2021 stellte der Beschuldigte folgende Anträge zur Sache (CAR pag. 2.100.025):
1. *Das Urteil der Vorinstanz wird vollumfänglich angefochten.*
 2. *Herr A. sei von sämtlichen Vorwürfen freizusprechen.*
 3. *Herrn A. sei eine Entschädigung für die Kosten seiner anwaltlichen Verteidigung und für seine Auslagen, so insbesondere für das Erstellen diverser Privatgutachter, auszurichten – sowohl für dieses, als auch für die vorinstanzlichen Verfahren.*
- [Verfahrensanträge].

- B.9** Mit Berufungsantwort vom 24. März 2021 beantragte die BA die Abweisung der Berufung und die Bestätigung des vorinstanzlichen Urteils (CAR pag. 2.100.065 ff.), während die Privatklägerschaft auf die Einreichung einer Berufungsantwort verzichtete.
- B.10** Auf die Ausführungen der Parteien ist in den nachfolgenden Erwägungen einzugehen, soweit sie für die Entscheidungsfindung erforderlich sind. Auf allfällige Verfahrensanhträge wird im Sachzusammenhang zurückzukommen sein.

Die Berufungskammer erwägt:

I. Formelle Erwägungen

1. Eintreten / Fristen

Der Beschuldigte hat seine Berufung formgemäss und unter Fristwahrung angemeldet und erklärt (Art. 399 Abs. 1-3 StPO). Die Berufung des Beschuldigten richtet sich gegen das Urteil der Strafkammer des Bundesstrafgerichts vom 16. August 2019, mit dem das Verfahren ganz abgeschlossen wurde (vgl. Art. 398 Abs. 1 StPO). Mit diesem Urteil sprach die Vorinstanz den Beschuldigten der fahrlässigen Tötung im Sinne von Art. 117 StGB und der fahrlässigen Störung des öffentlichen Verkehrs im Sinne von Art. 237 Ziff. 2 i.V.m. Ziff. 1 Abs. 1 StGB schuldig und bestrafte ihn mit einer bedingten Geldstrafe (TPF pag. 9.930.038). Der Beschuldigte ist durch die Verurteilung im vorinstanzlichen Urteil beschwert und hat ohne Weiteres ein rechtlich geschütztes Interesse an deren Aufhebung. Die übrigen Eintretensvoraussetzungen geben zu keinen Bemerkungen Anlass, womit auf die Berufung des Beschuldigten einzutreten ist.

2. Schriftliches Verfahren

Das Berufungsverfahren ist grundsätzlich mündlich (Art. 405 StPO). Die Voraussetzungen zur Durchführung schriftlicher Berufungsverfahren, die nach dem Bestreben des Gesetzgebers die Ausnahme bilden sollen, sind abschliessend in Art. 406 StPO geregelt (BGE 139 IV 290 E. 1.1 mit Hinweisen; Urteil des Bundesgerichts 6B_722/2020 vom 19. November 2020, E. 1.1.1). Gemäss Art. 406 Abs. 2 StPO kann die Verfahrensleitung das schriftliche Verfahren anordnen, wenn die Anwesenheit der beschuldigten Person nicht erforderlich ist (lit. a) und Urteile eines Einzelgerichts Gegenstand der Berufung sind (lit. b), wobei es sich dabei um kumulative Voraussetzungen handelt (Urteile BGer 6B_1087/2019 vom 17. Februar 2021 E. 1.2.3; 6B_958/2019 vom 5. Februar 2021 E. 3.2;

6B_973/2019 vom 28. Oktober 2020 E. 2.2.2). Vorliegend haben sich der Beschuldigte, die BA und die Privatklägerschaft mit der Durchführung des Berufungsverfahrens im schriftlichen Verfahren einverstanden erklärt (CAR pag. 6.400.019 und CAR pag. 6.400.020) bzw. keine Einwände erhoben (vgl. BGE 143 IV 486 ff. E. 2.2; Urteil BGer 6B_1087/2019 vom 17. Februar 2021 E. 3.1). Die Anwesenheit des Beschuldigten erscheint zudem nicht erforderlich, nachdem er sich während der Strafuntersuchung und anlässlich der persönlichen Einvernahme im Rahmen der vorinstanzlichen Hauptverhandlung im Einzelnen zu den Vorwürfen und den dabei relevanten Sachverhaltsaspekten äussern und sämtliche Umstände vorbringen konnte, die der Klärung des Sachverhalts und seiner Verteidigung dienen können. Eine sachgerechte und angemessene Beurteilung der Angelegenheit verlangt deshalb nicht nach einer neuerlichen Befragung des Beschuldigten im Berufungsverfahren. Weil damit keine Notwendigkeit zur Durchführung einer mündlichen Verhandlung besteht, erweist sich die Behandlung der Berufung im schriftlichen Verfahren (Art. 406 Abs. 2 StPO) vorliegend als angemessen.

3. Verfahrensgegenstand und Kognition / Verschlechterungsverbot

Gemäss Art. 402 StPO hat die Berufung im Umfang der Anfechtung aufschiebende Wirkung und wird die Rechtskraft des angefochtenen Urteils dementsprechend gehemmt. Der Beschuldigte liess das vorinstanzliche Urteil mit seiner Berufungserklärung vollumfänglich anfechten (CAR pag. 1.100.049). Das angefochtene Urteil ist folglich umfassend zu überprüfen. Nachdem der Beschuldigte als einzige Partei Berufung führt, steht diese Überprüfung unter dem Vorbehalt des Verschlechterungsverbots (vgl. Art. 391 Abs. 2 StPO). Die Rechtsmittelinstanz darf Entscheide nicht zum Nachteil der beschuldigten oder verurteilten Person abändern, wenn das Rechtsmittel – wie vorliegend – nur zu deren Gunsten ergriffen worden ist.

4. Anklagegrundsatz

- 4.1 Der Beschuldigte macht wie schon im vorinstanzlichen Verfahren eine Verletzung des Anklagegrundsatzes bezüglich der Gewichtsbestimmung im Rahmen der Flugvorbereitung geltend. Im Einzelnen wird ausgeführt, die Anklage behaupte einerseits, dass die hinteren Passagiere ihr Gewicht wahrheitsgemäss angegeben hätten, diese Angaben aber vom Piloten sorgfaltspflichtwidrig nicht berücksichtigt worden seien. Andererseits behaupte die Anklage, der Pilot habe die (falschen) Angaben der Passagiere nicht durch Wägung verifiziert. Die Anklage habe sich nicht auf einen Sachverhalt festlegen können, habe mit Sachverhaltsvarianten gearbeitet und verletze dabei den Anklagegrundsatz. Der Widerspruch

in der Anklage sei offensichtlich: entweder hätten die Passagiere ihr Gewicht korrekt angegeben und der Beschuldigte habe diese Gewichte sorgfaltspflichtwidrig falsch erfasst oder aber die hinteren Passagiere hätten ihr Gewicht falsch angegeben und ihm werde vorgeworfen, keine Wägung durchgeführt zu haben. Er habe sich aufgrund der Sachverhaltsvarianten nicht gehörig verteidigen können und es sei im Dunkeln geblieben, ob die Anklage davon ausgegangen sei, die Passagiere hätten ihre Gewichte korrekt oder falsch angegeben (CAR pag. 1.100.064; 2.100.041 f.). Die Vorinstanz verneinte eine Verletzung des Anklageprinzips und führte zur Begründung aus, die vom Beschuldigten in Bezug auf die Gewichtsbestimmung der Passagiere und der Abflugmasse vorgenommenen Handlungen seien in der Anklageschrift genügend umschrieben. Ebenso werde verständlich und nachvollziehbar dargelegt, welche Pflichtverletzungen dem Beschuldigten diesbezüglich vorgeworfen würden. Bei den umschriebenen Pflichtverletzungen handle es sich um kumulative Vorwürfe, welche sich entgegen der Auffassung der Verteidigung weder widersprüchen noch gegenseitig ausschliessen, sondern sich ergänzten (TPF pag. 9.930.013).

- 4.2 Die Anklageschrift bezeichnet gemäss Art. 325 Abs. 1 lit. f StPO möglichst kurz, aber genau die der beschuldigten Person vorgeworfenen Taten mit Beschreibung von Ort, Datum, Zeit, Art und Folgen der Tatausführung. Die Anklage hat die der beschuldigten Person zur Last gelegten Delikte in ihrem Sachverhalt so präzise zu umschreiben, dass die Vorwürfe in objektiver und subjektiver Hinsicht genügend konkretisiert sind. Zugleich bezweckt das Anklageprinzip den Schutz der Verteidigungsrechte der beschuldigten Person und garantiert den Anspruch auf rechtliches Gehör (Informationsfunktion; BGE 143 IV 63 E. 2.2; 141 IV 132 E. 3.4.1). Bei Fahrlässigkeitsdelikten sind diejenigen Elemente näher zu umschreiben, die das fahrlässige Handeln begründen. Es hat mithin aus der Anklageschrift hervorzugehen, worin die Fahrlässigkeit bestanden hat. Es ist dazu insbesondere möglichst genau darzulegen, inwiefern es die beschuldigte Person an der Beachtung der gebotenen Sorgfalt oder Vorsicht habe fehlen lassen (BGE 120 IV 348 E. 3c; Urteile BGer 6B_63/2020 vom 10. März 2021 E. 2.2; 6B_948/2017 vom 8. März 2018 E. 2.6.1). Wird ein fahrlässiges Delikt vorgeworfen, sind sämtliche tatsächlichen Umstände anzuführen, aus denen sich die Pflichtwidrigkeit des vorgeworfenen Verhaltens sowie die Vorhersehbarkeit und Vermeidbarkeit des eingetretenen Erfolges ergeben sollen. Die beschuldigte Person muss aus der Anklageschrift ersehen können, wessen sie angeklagt ist.
- 4.3 Die vom Beschuldigten gegen die Anklageschrift vorgetragene Einwände sind unbegründet. Der Strafbefehl vom 13. Dezember 2018, der zur Anklageschrift geworden ist (Art. 356 Abs. 1 StPO), umschreibt den wesentlichen Lebenssachverhalt und nennt die Straftatbestände, nämlich Art. 117 StGB und Art. 237 StGB,

welche der Beschuldigte durch sein Verhalten erfüllt haben soll. Die Anklageschrift schildert den Ablauf von Vorbereitung und Durchführung des Unfallfluges, führt die örtlichen und zeitlichen Verhältnisse an und bezeichnet insbesondere die Handlungen wie auch das Unterlassen des Beschuldigten. Die tatsächlichen Umstände, aus denen sich die Pflichtwidrigkeit des vorgeworfenen Verhaltens respektive Unterlassens, die Voraussehbarkeit und die Vermeidbarkeit des eingetretenen Erfolgs ergeben, sind in der Anklage enthalten. Für den Beschuldigten war hinreichend klar ersichtlich, was ihm zum Vorwurf gemacht wird. Dass der Beschuldigte sich gegen die gegen ihn erhobenen und – wie von der Vorinstanz zutreffend ausgeführt (TPF pag. 9.930.013) – verständlich und nachvollziehbar formulierten Vorwürfe nicht wirksam hätte verteidigen können, ist unter dem Gesichtspunkt des Anklagegrundsatzes nicht ersichtlich. Entgegen der Betrachtungsweise des Beschuldigten geht die Anklage nicht von verschiedenen, miteinander unvereinbaren Sachverhaltsvarianten aus, sondern erfasst zwei unterschiedliche Vorwürfe, die nebeneinander bestehen können. Zunächst wird dem Beschuldigten als Sorgfaltspflichtwidrigkeit angelastet, im elektronischen Formular «Weight and Balance» aus nicht nachvollziehbaren Gründen nicht die von den Passagieren gemachten Gewichtsangaben eingegeben zu haben (TPF pag. 9.100.005). Andererseits erhebt die Anklage gegenüber dem Beschuldigten den umfassenderen Vorwurf, sich bei der Eingabe in der «Weight and Balance»-Berechnung einzig auf die Angaben der Passagiere verlassen zu haben, ohne diese genauer zu überprüfen (TPF pag. 9.100.005). Dem Beschuldigten war aufgrund der Anklageschrift durchaus bewusst, welches Fehlverhalten ihm im Zusammenhang mit der Bestimmung der Passagiergewichte angelastet wird. Die Verteidigung hat sich denn auch sowohl vor Erstinstanz als auch im Rahmen des Berufungsverfahrens unter sämtlichen Aspekten zur Frage der Sorgfaltswidrigkeit bei der Bestimmung des Abfluggewichts und der Schwerpunktlage geäußert und dabei die von den Passagieren gemachten Gewichtsangaben und die Frage thematisiert, ob und inwiefern der Beschuldigte sich darauf hat verlassen können und dürfen. Eine Verletzung des Anklagegrundsatzes liegt nicht vor.

II. Materielle Erwägungen

1. Schuldpunkt

1.1 Anklagevorwurf und Stellungnahme des Beschuldigten

Im Strafbefehl vom 13. Dezember 2018 (TPF pag. 9.100.003 ff.), der als Anklageschrift gilt (Art. 356 Abs. 1 StPO), werden dem Beschuldigten fahrlässige Tötung im Sinne von Art. 117 StGB und fahrlässige Störung des öffentlichen Verkehrs im Sinne von Art. 237 StGB vorgeworfen. Der Beschuldigte soll den Absturz des als «N.» eingetragenen Flugzeuges «Robin DR 400/180 R» und die dabei von der Passagierin †H. erlittenen und zu ihrem Tod führenden Verletzungen pflichtwidrig unvorsichtig verursacht haben. Dem Beschuldigten werden mehrere Sorgfaltspflichtverletzungen im Rahmen der Flugvorbereitung, des Startvorgangs und während der Flugphase unmittelbar nach dem Abheben zur Last gelegt. Bezüglich der Flugvorbereitung wird dem Beschuldigten vorgeworfen, die zu hohe Abflugmasse des Flugzeuges nicht erkannt zu haben, indem er sich bei der Ermittlung der Passagiergewichte ohne nähere Überprüfung auf deren mündliche Angaben sowie bezüglich des eigenen Gewichts und der Treibstoffmenge auf blosser Schätzungen verlassen habe. Bei der Zuteilung der Sitzplätze habe der Beschuldigte zudem den sich als Folge der unkorrekten Gewichtsbestimmung ergebenden hecklastigen Schwerpunkt des Flugzeuges zu wenig berücksichtigt (TPF pag. 9.100.004 f.). Im Weiteren soll der Beschuldigte eine falsche Startrollstrecke («Take-off Run») von nur 368 Metern berechnet haben, weil er die Tatsache unberücksichtigt gelassen haben soll, dass sich die dafür erforderlichen Leistungsdaten im Flughandbuch («AFM») auf einen 2-Blatt-Propeller bezogen haben, das Flugzeug aber mit einem wesentlich ineffizienteren 4-Blatt-Propeller ausgerüstet gewesen sei. Das habe eine verlängerte Startrollstrecke notwendig gemacht, weshalb der Beschuldigte zur Berechnung der Startrollstrecke die im verbindlichen Anhang zum Flughandbuch enthaltenen Ausgangswerte hätte verwenden müssen, wobei die entsprechend korrekte Berechnung eine Startrollstrecke von 455 Metern ergeben hätte.

Bezüglich Startvorgang wird dem Beschuldigten vorgeworfen, das Flugzeug bereits nach 375 Metern und damit vor Erreichen der Abhebegeschwindigkeit von 100 km/h rotiert und nach dem Abheben überrotiert zu haben, woraus ein zu hoher Anstellwinkel des Flugzeuges resultiert habe und die Geschwindigkeit nicht habe erhöht werden können (TPF pag. 9.100.006). Schliesslich wird dem Beschuldigten hinsichtlich der Flugphase nach dem Abheben vorgeworfen, den zu steilen Anstellwinkel nicht korrigiert zu haben, um damit den sogenannten Bodeneffekt herbeiführen und nutzen zu können, um damit die Geschwindigkeit von 130 km/h für den besten Steigwinkel bzw. für ein sicheres Steigen zu erreichen.

Dadurch habe der Beschuldigte das Flugzeug in eine geschwindigkeitsinstabile Situation manövriert und letztlich einen Kontrollverlust über das Flugzeug herbeigeführt, weil er auch nach der Warnung vor einem drohenden Strömungsabriss keine Korrektur der Fluglage vorgenommen habe (TPF pag. 9.100.006). Gemäss Anklage wäre es nicht zum Absturz gekommen, wenn der Beschuldigte seine ihm als Pilot obliegenden Pflichten im Rahmen der Flugvorbereitung wahrgenommen und das Flugzeug entsprechend gestartet bzw. in der Folge die inkorrekte Fluglage korrigiert hätte (TPF pag. 9.100.006). Der Beschuldigte hat während der ganzen Untersuchung und vor Vorinstanz bestritten, dass ihm bezüglich des Unfallfluges ein sorgfaltspflichtwidriges Verhalten vorgeworfen werden könne und er sich schuldig gemacht habe. Bei dieser Bestreitung blieb er auch im Berufungsverfahren (CAR pag. 1.100.049 ff.; 2.100.025 ff.).

1.2 Erstellung des Anklagesachverhalts

1.2.1 Beweisgrundsätze

1.2.1.1 Das Rechtsmittelverfahren beruht auf den Beweisen, die im Vorverfahren und im erstinstanzlichen Verfahren erhoben worden sind. Beweisabnahmen des erstinstanzlichen Gerichts werden nur wiederholt, wenn (a) Beweisvorschriften verletzt worden sind, (b) die Beweiserhebungen unvollständig waren, (c) die Akten über die Beweiserhebungen unzuverlässig erscheinen. Die Rechtsmittelinstanz erhebt von Amtes wegen oder auf Antrag einer Partei die erforderlichen zusätzlichen Beweise (Art. 389 StPO). Das Gericht legt seinem Urteil denjenigen Sachverhalt zugrunde, den es nach seiner freien, aus der Hauptverhandlung und den Untersuchungsakten geschöpften Überzeugung als verwirklicht erachtet (Art. 10 Abs. 2 StPO). Das gilt sowohl in Bezug auf den Aussagegehalt jedes einzelnen Beweismittels als auch auf das Beweisergebnis als Ganzes. Eine Tatsache gilt erst als erwiesen, wenn das Gericht aufgrund der erhobenen Beweise persönlich zur vollen Überzeugung gelangt, diese habe sich so verwirklicht. In diesem Sinne ist es bei einem umstrittenen Sachverhalt die Aufgabe des Gerichts, den Fakten verpflichtet und unter Einbezug aller im Einzelfall relevanter Umstände zu prüfen, ob es sich von einer bestimmten Sachverhaltsdarstellung überzeugt zeigen kann. Bei der Beweiswürdigung muss sich das Gericht letztlich zu einer subjektiven Gewissheit und Wahrheit durchringen können (HOFER, Basler Kommentar, 2. Aufl. 2014, Art. 10 StPO N. 60 f.; BGE 127 I 38 E. 2a; BGE 120 Ia 31 E. 2d). Die Überzeugung des Gerichts muss freilich auf einem einleuchtenden Schluss beruhen und für den unbefangenen Beobachter nachvollziehbar sein (HAUSER/SCHWERI/HARTMANN, Schweizerisches Strafprozessrecht, 6. Aufl. 2005, S. 247).

- 1.2.1.2 Der Grundsatz der freien Beweiswürdigung gilt auch für amtliche Gutachten, auch wenn das Gericht in Fachfragen nicht ohne triftige Gründe davon abweichen darf und Abweichungen zu begründen sind (BGE 146 IV 118 E. 2.1; 142 IV 53 E. 2.1.3; 141 IV 372 f. E. 6.1.; Urteil BGer 6B_1363/2019 vom 19. November 2020 E. 1.2.3). Im Rahmen der freien Beweiswürdigung hat das Gericht zu prüfen, ob das Gutachten in sich schlüssig ist und die darin enthaltenen Erörterungen überzeugend sind und dementsprechend den Schlussfolgerungen der Experten zu folgen ist (Urteile BGer 6B_1220/2018 vom 27. Juni 2019 E. 1.2.1; 6B_215/2013 vom 27. Januar 2014 E. 1.2). Nicht den gleichen Stellenwert wie ein Gutachten, das von der Untersuchungsbehörde oder vom Gericht eingeholt wurde, haben nach konstanter Praxis des Bundesgerichts von den Parteien eingereichte Privatgutachten (BGE 141 IV 373 E. 6.2; 132 III 83 S. 3.4; 127 I 82 E. 3f/bb; Urteil BGer 6B_1363/2019 vom 19. November 2020 E. 1.2.5). Den Ergebnissen eines im Auftrag des Beschuldigten erstellten Privatgutachtens kommt lediglich die Bedeutung einer der freien Beweiswürdigung unterliegenden Parteibehauptung bzw. eines Bestandteils der Parteivorbringen zu, nicht die Qualität eines Beweismittels (BGE 141 IV 373 E. 6.2; Urteile BGer 6B_1363/2019 vom 19. November 2020 E. 1.2.5; 6B_405/2019 vom 7. Juni 2019, E. 1.4; HEER, Basler Kommentar, 2. Aufl. 2014, Art. 189 StPO N. 6). Da Privatgutachten in der Regel nur eingereicht werden, wenn sie für den Auftraggeber günstig lauten, sind sie mit Zurückhaltung zu würdigen (DONATSCH, Zürcher Kommentar, 3. Aufl. 2020, Art. 182 StPO N. 15). Ein Privatgutachter ist zudem nicht unabhängig und unparteiisch wie der amtliche Sachverständige, sondern steht in einem Auftragsverhältnis zu der ihn beauftragenden privaten Partei und äussert seine Meinung, ohne von den juristischen Entscheidungsträgern in die Pflicht genommen worden zu sein. Einem gerichtlich angeordneten Gutachten ist ein privates Gutachten folglich auch dann nicht gleichgestellt, wenn es durch eine anerkannte Fachperson erstellt wird (Urteil BGer 6B_49/2011 vom 4. April 2011 E. 1.4).
- 1.2.1.3 In einem Strafprozess sind an den Beweis von Täterschaft und Schuld hohe Anforderungen zu stellen. Das Gericht geht von der für die beschuldigte Person günstigeren Sachlage aus, wenn unüberwindliche Zweifel an der Erfüllung der tatsächlichen Voraussetzungen der angeklagten Tat bestehen (Art. 10 Abs. 3 StPO). Diese Bestimmung kodifiziert den Grundsatz «*in dubio pro reo*», der ebenso durch Art. 32 Abs. 1 BV und Art. 6 Abs. 2 EMRK gewährleistet ist (BGE 45 IV 156 E. 1.1; Urteil BGer 6B_335/2020 vom 7. September 2020 E. 2.2). Nach dieser Beweiswürdigungsregel darf sich das Gericht nicht von der Existenz eines für die beschuldigte Person ungünstigen Sachverhalts überzeugt erklären, wenn bei objektiver Betrachtung Zweifel bestehen, ob sich der Sachverhalt so verwirklicht hat. Ein Schuldspruch darf nur erfolgen, wenn die Schuld der beschuldigten Person mit hinreichender Sicherheit erwiesen ist, d.h. Beweise dafür vorliegen, dass die beschuldigte Person mit ihrem Verhalten objektiv und subjektiv den ihr

zur Last gelegten Straftatbestand verwirklicht hat. Dabei kann nicht verlangt werden, dass die Tatschuld gleichsam mathematisch sicher und unter allen Aspekten unwiderlegbar feststeht (SCHMID/JOSITSCH, Handbuch des schweizerischen Strafprozessrechts, 3. Aufl. 2017, Rz. 228). Es liegt in der Natur der Sache, dass mit menschlichen Erkenntnismitteln keine absolute Sicherheit in der Beweisführung erreicht werden kann. Daher muss es genügen, dass das Beweisergebnis über jeden vernünftigen Zweifel erhaben ist und erhebliche Zweifel demzufolge nicht oder nicht mehr bestehen. Bloss abstrakte oder theoretische Zweifel dürfen dabei nicht massgebend sein, weil solche immer möglich sind (SCHMID/JOSITSCH, a.a.O., Rz. 233 ff.). Lässt sich ein Sachverhalt nicht mit letzter Gewissheit feststellen, so hindert dies das Gericht nicht, subjektiv mit Gewissheit davon überzeugt zu sein. Erst wenn erhebliche oder nicht zu unterdrückende Zweifel bestehen, ob sich der angeklagte Sachverhalt so zugetragen hat, ist der Beschuldigte nach dem Grundsatz «*in dubio pro reo*» freizusprechen.

1.2.2 Beweislage

1.2.2.1 Beweismittel

Als wesentliche Beweismittel liegen neben den Aussagen des Beschuldigten (Einvernahme bei der BA vom 21. August 2018 [BA pag. 13.00.0007 ff.] und vom 12. Dezember 2018 [BA pag. 13.00.0063 ff.]; Einvernahme vor Vorinstanz vom 23. Juli 2019 [TPF pag. 9.731.001 ff.]; Auszüge aus der Befragung durch die SUST vom 19. September 2016 [TPF pag. 9.521.027 ff.]), die Aussagen der beiden Privatkläger G. (Einvernahme bei der BA als Auskunftsperson vom 26. September 2018 [BA pag. 12.02.0003 ff.]) und B. (Einvernahme bei der BA als Auskunftsperson vom 26. September 2018 [BA pag. 12.03.0003 ff.]) sowie die Aussagen der Zeugen M. (Einvernahme bei der BA vom 26. September 2018 [BA pag. 12.01.0003 ff.]) und I. (Einvernahme bei der BA vom 12. Dezember 2018 [BA pag. 12.04.0003 ff.]; Einvernahme vor Vorinstanz am 23. Juli 2019 [TPF pag. 9.761.001 ff.]) bei den Akten. Im Rahmen des Berufungsverfahrens wurde sodann bei O. ein gerichtliches Gutachten veranlasst (Gutachten vom 3. November 2020 [CAR pag. 5.401.025 ff.] bzw. Ergänzungsgutachten vom 27. Dezember 2020 [CAR pag. 5.401.046 ff.]). Im Verlauf des erstinstanzlichen Verfahrens wurden seitens des Beschuldigten mehrere Privatgutachten von Dr. J. vom 18. Juli 2019 [TPF pag. 9.521.047 ff.] und vom 22. November 2019 [CAR pag. 1.100.095 ff.] sowie von K. vom 17. Mai 2019 [TPF pag. 9.521.035 ff.] und von der R. vom 25. November 2019 [CAR pag. 1.100.116 ff.]) eingereicht, welche nach dem zuvor Ausgeführten (vgl. Erwägung II./1.2.1.2 hiervor) als Bestandteil der Parteivorbringen zu betrachten sind. Weiter befinden sich diverse medizinische Unterlagen und ärztliche Berichte betreffend den Beschuldigten (BA pag. 11.02.0001 ff.), die Privatkläger G. (BA pag. 11.05.0001 ff.) und B. (BA

pag. 11.04.0001 ff.) und die Geschädigte †H. (BA pag. 11.03.0001 ff.) bei den Akten. Schliesslich liegen der – inzwischen zufolge Wiederaufnahme der Untersuchung zurückgezogene (vgl. TPF pag. 9.662.001) – Schlussbericht Nr. 2318 der SUST vom 26. August 2018 über den Unfallflug (BA pag. 11.01.0003 ff.) und die Stellungnahme der SUST vom 8. Mai 2019 zu ergänzenden Fragen der Vorinstanz (TPF pag. 9.255.1.036 ff.) bei den Akten. Ebenso befinden sich die Untersuchungsakten der SUST bei den Akten, wobei als Beweismittel insbesondere zahlreiche Unterlagen zur Flugvorbereitung (BA pag. 18.03.01.0416 ff.) zu erwähnen sind.

1.2.2.2 Beweisverwertbarkeit

Gründe, welche gegen die Verwertbarkeit der genannten Beweismittel sprechen würden, sind nicht ersichtlich und werden vom Beschuldigten dem Sinne nach einzig bezüglich des Schlussberichts Nr. 2318 der SUST vom 26. August 2018 angeführt. Der Beschuldigte macht diesbezüglich geltend, dass dieser Bericht von der SUST zurückgezogen worden sei und dessen Ergebnisse nach dem Grundsatz «*Quod non est in actis non est in mundo*» nicht mehr «*existent*» seien (CAR pag. 1.100.062; CAR pag. 2.100.033). Wie die BA in ihrer Berufungsantwort zutreffend darlegt (CAR pag. 2.100.065), beschlägt der vom Beschuldigten angesprochene Umstand, dass die SUST ihren Untersuchungsbericht zurückgezogen und die Untersuchung wiederaufgenommen hat, die Frage der *Beweiswürdigung*. Es ist nicht einzusehen, weshalb der von der SUST verfasste Schlussbericht vorliegend keinerlei Beachtung finden dürfte. Es wird vom Beschuldigten zu Recht nicht bestritten, dass die anlässlich einer sicherheitstechnischen Untersuchung der SUST getätigten Ermittlungen und gewonnenen Erkenntnisse in einem Strafverfahren grundsätzlich als sachliche Beweismittel im Sinne von Art. 139 StPO i.V.m. Art. 192 ff. StPO verwendet werden dürfen. Art. 23 Abs. 3 der Verordnung des Bundesrates vom 17. Dezember 2014 über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen (VSZV; SR.742.161) sieht nämlich ausdrücklich vor, dass die SUST als Administrativbehörde und die Strafverfolgungsbehörden einander Untersuchungsunterlagen wie Auswertungen und Aufzeichnungen zur Verfügung stellen. Einen Vorbehalt macht Art. 24 VSZV für von einer Person im Rahmen einer Sicherheitsuntersuchung erteilte Auskünfte, die in einem Strafverfahren nur mit deren Einverständnis verwendet werden dürfen. Diesen Vorgaben wurde vorliegend entsprochen, liegen die Protokolle der von der SUST durchgeführten Befragungen doch nur insoweit bei den Akten, als die befragten Personen ihr Einverständnis erklärt haben (vgl. die Hinweise auf wegen Art. 24 VSZV geschützte Akteninhalte im Aktenverzeichnis zur Unfalluntersuchung der SUST [BA pag. 18.03.01.0001 f.; Einverständniserklärung des Beschuldigten [TPF pag. 9.521.025] bezüglich der vor Vorinstanz eingereichten Auszüge aus den Befragungsprotokollen [TPF pag.

9.521.027 ff.; vgl. auch TPF pag. 9.731.006]). Allerdings sind auch auf Aussagen von nicht einwilligenden Personen basierende Feststellungen und Erkenntnisse im Untersuchungsbericht der SUST im Strafverfahren nicht verwendbar. Unter diesen Vorbehalten steht demnach der beweismässigen Berücksichtigung der von der BA von der SUST beigezogenen Akten der Flugunfalluntersuchung (BA pag. 18.03.0002), mithin auch des ursprünglichen Schlussberichts, nichts entgegen.

1.2.2.3 Beweiseignung und Beweiswert

Die Strafbehörden setzten zur Wahrheitsfindung alle nach dem Stand von Wissenschaft und Erfahrung geeigneten Beweismittel ein, die rechtlich zulässig sind (Art. 139 Abs. 1 StPO). Im Strafprozessrecht gibt es keine Rangfolge der Beweismittel in dem Sinne, dass einzelnen Beweismittel grundsätzlich den Vorrang gegenüber anderen einzuräumen wäre. Als geeignet ist ein Beweismittel anzusehen, wenn nicht von vornherein festgestellt werden muss, dass es eine streitige Tatsache nicht zu beweisen vermag (vgl. WOHLERS, Zürcher Kommentar, 3. Aufl. 2020, Art. 139 StPO N. 13). Soweit die vorliegend vorhandenen Beweismittel verwertbar sind, sind sie grundsätzlich auch beweistauglich, da sie zur Klärung der relevanten Tatfragen beitragen können. Das gilt namentlich für das von O. im Berufungsverfahren am 3. November bzw. 27. Dezember 2020 erstattete Gutachten (CAR pag. 5.401.025 ff.; 5.401.046 ff.). Dieser verfügt neben der geforderten Unabhängigkeit (vgl. CAR pag. 6.400.011; 5.401.046) – wie aktenmässig dokumentiert – über eine Ausbildung als diplomierter Maschineningenieur HTL und über langjährige Erfahrung als Pilot und Fluglehrer im Bereich der gewerblichen Grossfliegerei und in der nichtgewerblichen Kleinfliegerei (CAR pag. 3.100.002) und demnach über die notwendigen fachlichen Qualifikationen zur sachkundigen Beantwortung der massgeblichen Fragen. Das Gutachten von O. ist damit als genügend einzustufen, um die inkriminierten Sachverhalte grundsätzlich mit dem im Strafrecht notwendigen Beweismass beurteilen zu können. Für die Entscheidungsfindung massgebend ist sodann vor allem der Beweiswert der vorhandenen Beweismittel. Die Beweiskraft der erhobenen und angerufenen Beweise ist in jedem einzelnen Fall anhand der konkreten Umstände zu prüfen. So ist im Rahmen der Beweiswürdigung etwa der Beweiswert von Aussagen anhand von Glaubhaftigkeitskriterien zu beurteilen. Ob das Gericht die im Gutachten enthaltenen Erörterungen für überzeugend hält oder nicht und ob es dementsprechend den Schlussfolgerungen des Experten folgen soll, ist gleichermassen eine Frage des im Rahmen der Beweiswürdigung etwa anhand von methodischen Anforderungen zu beurteilenden Beweiswertes.

1.2.3 Beweiswürdigung

Die Anklageschrift teilt den Anklagesachverhalt und die dem Beschuldigten vorgeworfenen Sorgfaltspflichtverletzungen thematisch in die verschiedenen zeitlichen Phasen «*Flugvorbereitung*» mit den Vorwürfen der pflichtwidrigen Bestimmung von Abflugmasse und Schwerpunktlage sowie der unzutreffenden Berechnung der Startrollstrecke (Anklageziffer 1 [TPF pag. 9.100.004 ff.]) und «*Start und Steigflug*» ein mit dem Vorwurf der Anwendung einer unzuweckmässigen Starttechnik zufolge Überrotierens und unterlassener Korrektur eines zu hohen Anstellwinkels (Anklageziffer 2 [TPF pag. 9.100.006]). Der Übersichtlichkeit halber drängt sich für den vorliegenden Berufungsentscheid die Übernahme dieser chronologischen und thematischen Systematik auf.

1.2.3.1 Flugvorbereitung (Anklageziffer 1)

a) Unsorgfältige Bestimmung von Abflugmasse und Schwerpunktlage

aa) Gemäss den verbindlichen Angaben im Flughandbuch des Flugzeuges «Robin DR 400/180 R» beträgt die maximal zulässige Masse beim Start und bei der Landung je 1'000 kg (BA pag. 18.03.02.0245). Im Flughandbuch wird in einem Diagramm für die Schwerpunktlage für jede Gesamtmasse der Bereich vorgegeben, der nicht überschritten werden darf (BA pag. 18.03.02.0256). Es steht unbestritten fest, dass der Beschuldigte im Rahmen der Flugvorbereitung am 26. August 2016 anhand des von ihm verwendeten Formulars «Weight and Balance» eine Abflugmasse von 966 kg sowie bezüglich der Schwerpunktlage ein Gesamtmoment von 541 mkg ermittelte (BA pag. 18.03.01.0430). Unbestritten ist, dass diese Berechnung auf einer Sitzplatzverteilung beruhte, gemäss welcher die Geschädigte †H. vorne neben dem Piloten und die Privatkläger G. und B. hinten sitzen würden. Aus dem Diagramm zur grafischen Bestimmung von Abflugmasse und Schwerpunktlage ergibt sich, dass die Summe der Gewichte und der Momente innerhalb des gemäss Flugzeughandbuch zulässigen Bereichs lagen (BA pag. 18.03.01.0430). Die Vorinstanz geht gestützt auf Berechnungen im Unfalluntersuchungsbericht der SUST hingegen davon aus, dass die tatsächliche Abflugmasse mit 1'005 kg und die tatsächliche Schwerpunktlage mit 589 mkg ausserhalb des zulässigen Bereichs lagen (TPF pag. 9.930.023 mit Verweis auf BA pag. 11.01.0012, 0015 und 0024). Die Differenz von 38 kg hinsichtlich der Abflugmasse sei darauf zurückzuführen, dass der Beschuldigte für sich selber ein Gewicht von 83 kg und für die Passagiere G. und B. ein Gewicht von insgesamt 160 kg eingetragen habe, obwohl er selber zum Unfallzeitpunkt tatsächlich 85 kg und die beiden Passagiere G. und B. gemeinsam 193 kg (88 kg [G.] + 105 kg [Passagier B.]) gewogen hätten. Zudem habe der Beschuldigte für die Treib-

stoffmenge beim Start 61 kg (= 85 Liter Treibstoff) eingetragen, obwohl das tatsächliche Gewicht des Treibstoffs 64.8 kg (= 90 Liter Treibstoff) betragen habe (TPF pag. 9.930.023). Der ausserhalb der Limiten liegende Schwerpunkt sei dadurch zu erklären, dass der Beschuldigte die Passagierin †H. auf deren Wunsch vorne und die beiden schwereren Passagiere hinten platziert habe (TPF pag. 9.930.024). Damit sei – so das vorinstanzliche Fazit – beweismässig erstellt, dass die Masse und der Schwerpunkt des Flugzeuges zum Zeitpunkt des Starts ausserhalb der gemäss Flughandbuch maximal zulässigen Grenzen gelegen hätten. Die zu hohe Abflugmasse und der hecklastige Schwerpunkt sowie die diesen Berechnungen zugrundeliegenden tatsächlichen Gewichte würden vom Beschuldigten nicht bestritten und würden als belegt gelten (TPF pag. 9.930.024).

bb) Der Beschuldigte bestreitet im Berufungsverfahren die vorinstanzlichen Feststellungen zur tatsächlichen Abflugmasse und der tatsächlichen Schwerpunktlage nicht. Ebenso wenig verneint der Beschuldigte, dass die massgeblichen Vorgaben des Flughandbuchs betreffend Abflugmasse und Schwerpunktlage unter Zugrundelegung dieser Werte nicht eingehalten worden wären. Unbeisehen davon erscheint vorab fraglich, ob sich namentlich die von der Anklage und der Vorinstanz herangezogenen Gewichtsangaben anhand der Akten hinreichend objektivieren lassen. Verlässlich zu verifizieren sind an sich einzig das tatsächliche Gewicht des Beschuldigten (vgl. Protokoll der ärztlichen Untersuchung durch das IRM vom 26. August 2016 mit einer Gewichtsangabe von 85 kg [BA pag. 11.02.0015]) und die tatsächliche Treibstoffmenge (BA pag. 10.00.006; 13.00.0065 f.; 10.00.0014; 13.00.0066; 18.03.01.0082; 18.03.01.0426; TPF pag. 03.00.003). Ansonsten beruhen die entsprechenden Werte im Wesentlichen auf den Erkenntnissen im Untersuchungsbericht der SUST, der pauschal von einer Abflugmasse von insgesamt 1'005 kg ausging (BA pag. 11.01.0015). Sollte sich die SUST dabei auf Angaben der Passagiere G. und B. gestützt haben, dürfen diese im Strafverfahren gegen den Beschuldigten nicht verwendet werden, weil beide ausdrücklich erklärten, ihre Auskünfte seien ausschliesslich im Rahmen der Sicherheitsuntersuchung zu verwenden (BA pag. 18.03.01.0450 f.; vgl. dazu Erwägung II./1.2.2.2 hiervor). Anlässlich der Befragung durch die BA gab der Privatkläger G. an, er sei am Unfalltag zwischen 87 und 90 kg schwer gewesen (BA pag. 12.02.0007). Der Privatkläger B. sagte aus, dass sein Gewicht 105 kg betragen habe (BA pag. 12.03.0011). Die Annahme, dass die zulässige Abflugmasse des Flugzeuges tatsächlich überschritten worden sei, beruht letztlich einzig auf subjektiven Angaben von Passagieren. Objektive Befunde über ihr tatsächliches Körpergewicht zum Unfallzeitpunkt liegen nicht vor. Die Angaben in den medizinischen Unterlagen beziehen sich entweder auf einen Zeitpunkt mehrere Monate nach dem Unfall (so der ärztliche Bericht des Spitals Q. vom 23. März 2017 [BA pag. 11.04.0022 f.]) oder fehlen ganz (BA pag. 11.05.0007 f.;

0019; 11.04.0030 f.; 11.04.0044). Angesichts von möglichen Gewichtsschwankungen (vgl. etwa BA pag. 12.03.0009 und CAR pag. 2.100.003) und der notorischen Ungenauigkeit von Gewichtsschätzungen (vgl. BA pag. 12.02.0008 [die Angabe des Privatklägers G. weicht um mehrere Kilogramm vom gewogenen Gewicht ab]; CAR pag. 1.100.066; 2.100.042 f.), erscheint die Beweislage zur tatsächlichen Abflugmasse wenig zuverlässig. Bezeichnend ist in dieser Hinsicht denn auch, dass die Anklage davon ausgeht, die Privatkläger G. und B. hätten vor dem Unfallflug ihr Gewicht *«nach bestem Wissen und Gewissen»* wahrheitsgemäss angegeben (vgl. TPF pag. 9.100.005). Diesbezüglich wären akkurate Feststellungen jedoch von besonderer Bedeutung, weil die anklagegegenständliche Überschreitung von 5 kg angesichts des Maximalgewichts von 1'000 kg jedenfalls äusserst gering ausgefallen wäre und auch die Schwerpunktlage nicht übermässig ausserhalb des zulässigen Bereichs gelegen hätte.

cc) Zur konkreten Vorgehensweise bei der Bestimmung von Abflugmasse und Schwerpunktlage befragt, gab der Beschuldigte anlässlich der Einvernahme durch die BA vom 21. August 2018 an, er habe die Passagiere explizit nach ihrem Gewicht gefragt. Als †H. den Wunsch geäussert habe, vorne sitzen zu können, habe er ihr gesagt, dass er das nicht einfach mit *«Ja»* beantworten könne, sondern das zuerst berechnen müsse. Er habe dann nochmals nach dem Gewicht gefragt, indem er mit der Hand auf die männlichen Passagiere gezeigt und gefragt habe, *«ist es richtig 75 kg und ist es richtig 85 kg?»*. Die Frau habe er in einem separaten Gespräch nach ihrem Gewicht gefragt, weil er sie nicht vor den Herren so öffentlich nach dem Gewicht habe fragen wollen. Danach sei er ins Büro für die Flugvorbereitung gegangen und habe die Parameter in das Excelformular *«Weight & Balance»* eingegeben. Er sei auf das Resultat *«grün»* gekommen, das heisse im Limit, dass man starten dürfe. Er habe der Passagierin gesagt, dass sie vorne sitzen könne, und habe die hinteren Sitze so verteilt, dass der laterale Schwerpunkt in der Mitte gelegen habe (BA pag. 13.00.0009; 0018). Die Geschädigte †H. habe gesagt, dass sie 56 kg wiege, nachdem er mit ihr ein paar Meter gegangen sei. Der Privatkläger B. habe gesagt, dass er 85 kg wiege, wobei der Beschuldigte ihm bewusst gesagt habe, dass er das Gewicht für die Sitzzuteilung haben müsse. Der Privatkläger G. habe angegeben, dass er 75 kg wiege. Der Beschuldigte habe die ihm angegebenen Werte benutzt und ein Eigengewicht von 83 kg, ein Gewicht von †H. von 56 kg sowie ein Gewicht von zusammen 160 kg für G. und B. eingegeben (BA pag. 13.00.0018). Anlässlich der Befragung durch die BA vom 12. Dezember 2018 erklärte der Beschuldigte wiederum, dass er die Gewichte der Passagiere mit Handzeichen erfragt habe und sich die Angaben habe bestätigen lassen. Das sei 100 % so gewesen (BA pag. 13.00.0064). Betreffend die Betankung führte er sodann aus, dass er die Resttreibstoffmenge aufgrund der Anzeige geschätzt habe, wobei es sich um

eine konservative Schätzung gehandelt habe, damit mit Sicherheit keine Benzin- knappheit bestehe. Er sei von einer Resttreibstoffmenge von 20 Litern ausge- gangen und habe 65 Liter nachgetankt. Bei der Benzinberechnung sei er von einem Verbrauch von etwa 30 Litern pro Stunde, von der geplanten Flugzeit bzw. der Flugzeit zu einem Ausweichflughafen und von einer Mindestreserve von 45 Minuten Flugzeit ausgegangen (BA pag. 13.00.0065 ff.). Anlässlich seiner Ein- vernahme vor der Vorinstanz vom 23. Juli 2019 bestätigte der Beschuldigte zu- nächst die Richtigkeit seiner im Vorverfahren getätigten Aussagen (TPF pag. 9.731.006). Auf entsprechende Frage bestätigte er, bei den Passagieren die für die Schwerpunktberechnung erforderliche Gewichtsangaben erfragt zu ha- ben. Er habe dabei mit Handzeichen nochmals auf die Person gezeigt und wie- derholt: «Ist es richtig, 85 kg, 75 kg?», und dann sei er mit †H. ein paar Meter gegangen, weil er sich bei Frauen angewöhnt habe, die Frage nicht vor anderen Personen zu stellen, sondern sie zwei, drei Meter zur Seite zu nehmen und dort nach ihrem Gewicht zu fragen. Anschliessend habe er sich in das sogenannte «C-Büro» zurückgezogen, die entsprechenden Daten in das Excel-File eingege- ben und gesehen, dass er in dieser Konfiguration starten könne (TPF pag. 9.731.008). Er habe dabei die ihm von den Passagieren genannten Zahlen verwendet, ohne Toleranzwerte für Kleider, Schuhe usw. zu berücksichtigen (TPF pag. 9.731.008 f.). Anlass, an den Angaben der Passagiere zu zweifeln o- der diese zu hinterfragen, habe er nicht gehabt (TPF pag. 9.731.009). Im weite- ren Verlauf der Befragung erklärte der Beschuldigte erneut, dass er sich die Ge- wichte der Passagiere habe rückbestätigen lassen. Er könne sich nicht erklären, dass sich die Passagiere G. und B. nicht daran erinnern könnten (TPF pag. 9.731.010). Gemäss den vom Beschuldigten eingereichten Protokollauszü- gen zu seiner Befragung durch die SUST vom 26. August 2016 hatte er gegen- über der Untersuchungsbehörde angegeben, dass die beiden Männer ein Ge- wicht von 85 kg und von 75 kg und die Frau ein solches von 56 kg genannt hätten (TPF pag. 9.521.029). Er betonte, sich die Gewichte explizit noch einmal rückbe- stätigen lassen zu haben. Das mache er immer so (TPF pag. 9.521.030).

dd) Die über mehrere Einvernahmen zu unterschiedlichen Zeitpunkten vom Be- schuldigten deponierten Aussagen zum Vorgehen bei der Ermittlung von Abflug- gewicht und Schwerpunktlage sind konstant und widerspruchsfrei. Bei der Ana- lyse der Ausführungen ergeben sich keine Auffälligkeiten oder besonderen Merk- male, die am Wahrheitsgehalt seiner Schilderungen zweifeln lassen müssten. Ob es sonderlich für die Glaubhaftigkeit der Aussagen des Beschuldigten spricht, dass er seine Aussagen – wie von ihm hervorgehoben (TPF pag. 9.721.025) – teilweise schon gemacht hatte, als die Frage des Gewichts angeblich noch kei- nerlei «Anlass zur Besorgnis» gegeben habe, darf – wie die Privatklägerschaft zutreffend eingewendet hat (TPF pag. 9.551.002 f.) – bezweifelt werden. So wird die Absturzursache und damit auch die Problematik einer möglichen Überladung

des Flugzeuges für den im Aviatikbereich versierten Beschuldigten doch von Beginn weg auf der Hand gelegen haben. Dies ist hier aber nicht weiter von Belang. Entscheidender wirkt sich aus, dass die Aussagen des Beschuldigten anhand der übrigen Beweismittel nicht schlüssig zu widerlegen sind. Zwar decken sich die Behauptungen des Beschuldigten nicht in allen Teilen mit den Aussagen der Privatkläger G. und B. Vielmehr weichen deren Angaben hinsichtlich der von ihnen erteilten Gewichtsangaben und damit in einer ganz zentralen Frage von denjenigen des Beschuldigten ab. So gab Privatkläger G. an, dass er nach dem Gewicht gefragt worden sei und ein Gewicht wahrheitsgemäss zwischen 87 und 90 kg angegeben habe, weil sein Gewicht in diesem Bereich variere (BA pag. 12.02.0007). Auch Privatkläger B. erklärte, dass die Passagiere ihr Gewicht hätten angeben müssen und wahrheitsgemäss er ein Gewicht von 100 kg angegeben habe (BA pag. 12.03.0009). Privatkläger G. wusste nicht mehr, ob der Beschuldigte mehrmals nach dem Gewicht gefragt habe (BA pag. 12.02.0007). Auch Privatkläger B. vermochte sich nicht mehr daran zu erinnern, dass der Beschuldigte sich das Gewicht der *«beiden Herren»* noch einmal habe bestätigen lassen (BA pag. 12.03.0011). Beide Privatkläger haben von sich aus und ohne entsprechenden Vorhalt erwähnt, welche Gewichtsangaben sie gegenüber dem Beschuldigten gemacht haben. Gleichwohl lässt sich nicht sagen, die Aussagen der Privatkläger seien besonders glaubhaft oder mindestens zuverlässiger als diejenigen des Beschuldigten. Einerseits ist zu konstatieren, dass weder Privatkläger G. (BA pag. 12.02.0008) noch Privatkläger B. (BA pag. 12.03.0010) das Gewicht bestätigen konnten, welches der jeweils andere dem Beschuldigten angegeben haben soll. Generell fällt in ihren Aussagen ausserdem auf, dass sie – worauf der Beschuldigte berechtigterweise hingewiesen hat (CAR pag. 1.100.066 f.; 2.100.042 f.; vgl. auch TPF pag. 9.721.024) – abgesehen von den von ihnen selber genannten Gewichten kaum mehr sachdienliche Angaben machen konnten. Das mag auf verblasstes Erinnerungsvermögen zurückzuführen sein und insofern unverdächtig erscheinen. Umgekehrt lässt sich entgegen den Vorbringen des Rechtsvertreters der Privatklägerschaft (vgl. TPF pag. 9.551.003) gerade nicht in einer Art Zirkelschluss anführen, es wäre den Privatklägern etwa *«erinnerlich»* gewesen, wenn der Beschuldigte sich das Gewicht tatsächlich hätte rückbestätigen lassen (vgl. TPF pag. 9.551.003). Die Privatklägerschaft gibt schliesslich zu bedenken, dass es von den Passagieren absurd gewesen wäre, falsche Angaben zu machen (CAR pag. 2.100.003; vgl. auch TPF pag. 9.551.003). Dem wird nicht widersprochen werden können, doch bringt auch der Beschuldigte mit gleicher Berechtigung vor, es wäre ebenso absurd anzunehmen, dass er falsche Gewichte verwenden und damit wissentlich (als Familienvater) auch sein eigenes Leben gefährden würde (CAR pag. 1.100.067; 2.100.043; vgl. auch TPF pag. 9.721.025). Bezüglich der Frage, welcher der unterschiedlichen Sachdarstellungen das Gericht zu folgen hat, führen entsprechende Überlegungen nicht weiter. Bei gesamthafter Betrachtung ist schlicht

nicht zu erkennen, weshalb die Aussagen des Beschuldigten bezüglich der Gewichtsangaben überzeugender oder weniger überzeugend sein sollen als diejenigen der Privatkläger G. und B.. Stehen sich gegensätzliche Aussagen gegenüber und ist es nicht möglich, die einzelnen Aussagen als glaubhafter oder weniger glaubhaft zu bewerten, ist nach dem Grundsatz "*in dubio pro reo*" vom für den Beschuldigten günstigeren Sachverhalt auszugehen.

ee) Resümierend ist vorab als erstellt zu erachten, dass der Beschuldigte die Passagiere mündlich nach deren Gewicht gefragt und sich die von den Privatklägern G. und B. genannten Gewichte noch einmal hat bestätigen lassen. Es kann weder widerlegt noch bewiesen werden, dass die Privatkläger G. und B. tatsächlich Gewichtsangaben von «*zwischen 87 und 90 kg*» bzw. von «*100 kg*» gemacht haben und der Beschuldigte diese Werte unkorrekt in das Formular «Weight and Balance» übertragen hätte. Die rechtsgenügende Beweisführung, dass der Beschuldigte tatsächlich – aus welchen Gründen auch immer – andere als die ihm von den Privatklägern G. und B. genannten Gewichte im elektronischen Formular «Weight & Balance» eingetragen hätte, kann damit nicht erbracht werden. Folglich liegen auch keine greifbaren Anhaltspunkte dafür vor, dass dem Beschuldigten – wie seitens der Privatklägerschaft gemutmasst wurde (vgl. TPF pag. 9.551.003) – eine Verwechslung oder ein Rechnungsfehler unterlaufen sein könnte (vgl. TPF pag. 9.551.003). Dabei handelt es sich ohnehin um blosser Möglichkeiten, die dahingehende tatsächliche Feststellungen als solide Beweisgrundlage nicht ersetzen können. Erstellt ist demgegenüber, dass der Beschuldigte sein eigenes Gewicht mit 83 kg eingegeben hat, obwohl er tatsächlich 85 kg schwer gewesen war. Dass der Beschuldigte bei der Eingabe der Körpergewichte keine Toleranzwerte berücksichtigt hat und weder das eigene Körpergewicht noch die von den Passagieren angegebenen Körpergewichte mit weiteren Hilfsmitteln überprüft hat, steht bereits aufgrund seiner eigenen Aussagen fest. Als erstellt erachtet werden kann schliesslich betreffend die Betankung, dass der Beschuldigte den Resttreibstoff anhand der Tankanzeige auf 20 Liter schätzte und das Flugzeug mit zusätzlich 65 Litern betankte. Ob sich der Beschuldigte dadurch eine relevante Sorgfaltspflichtverletzung hat zuschulden kommen lassen, ist eine Frage der rechtlichen Würdigung, auf die zurückzukommen sein wird. Wie es sich mit der nicht restlos geklärten Abflugmasse und Schwerpunkt-lage genau verhält, kann – wie noch darzulegen sein wird (vgl. nachfolgende Erwägung II./1.3.1.9) – in rechtlicher Sache offen gelassen werden.

b) Sorgfaltswidrige Berechnung der Startrollstrecke

aa) Laut Anklage soll der Beschuldigte die Startrollstrecke falsch berechnet haben, indem er sich dabei auf die im Flughandbuch für einen 2-Blatt-Propeller ausgewiesenen Leistungsdaten gestützt und dabei unberücksichtigt gelassen habe, dass das Unfallflugzeug mit einem wesentlich ineffizienteren 4-Blatt-Propeller ausgerüstet gewesen sei, welcher eine verlängerte Startrollstrecke notwendig gemacht habe. Insbesondere habe der Beschuldigte den verbindlichen Anhang zum Flughandbuch nicht beachtet, der für den 4-Blatt-Propeller geänderte Ausgangswerte beinhalte, und so eine Startrollstrecke von 368 Metern berechnet, obwohl die korrekte Berechnung ausgehend von den Angaben im Anhang zum Flughandbuch eine Startrollstrecke von 455 Metern ergeben hätte (TPF pag. 9.100.005 f.). Der Anklagesachverhalt beruht erkennbar auf Erkenntnissen aus der Flugunfalluntersuchung durch die SUST. In deren Schlussbericht Nr. 2318 vom 5. Dezember 2017 wurde ausgeführt, dass sich unter Einbezug der vom Hersteller des 4-Blatt-Propellers zur Verfügung gestellten Daten eine Startrollstrecke ergebe, welche um rund 40 % höher liege als die auf der Grundlage der im Flughandbuch ausgewiesenen Leistungsdaten für einen 2-Blatt-Propeller berechnete Startrollstrecke. Ausgehend von den Leistungsdaten für einen 4-Blatt-Propeller ergebe sich ein Wert für die Startrollstrecke von 455 Metern (BA pag. 11.01.0016; 0022 ff.). Es steht unbestrittenermassen fest, dass das Unfallflugzeug mit einem 4-Blatt-Propeller des Herstellers «L. GmbH & Co. KG» ausgestattet war (vgl. Eintrag im Luftfahrzeugregister [BA pag. 18.03.02.0289]), die im Flughandbuch enthaltenen Angaben zur Berechnung der Startrollstrecke hingegen für den ursprünglichen werkseitigen 2-Blatt-Propeller des Typs «S. 76-58» konzipiert waren (BA pag. 18.03.02.0057 und 0060). Dem Flughandbuch war ein Anhang für die Verwendung des 4-Blatt-Propellers von «L. GmbH & Co. KG» mit Leistungsdaten für den entsprechenden Propellertyp beigelegt (BA pag. 18.03.02.0300 ff.).

bb) Der Beschuldigte bestreitet nicht, dass er für die Startrollstrecke des Unfallfluges eine Distanz von 368 Metern berechnet habe. Hingegen hat er während des ganzen Strafverfahrens (wie im Übrigen schon im Rahmen der Unfalluntersuchung durch die SUST) den Vorwurf zurückgewiesen, die Startrollstrecke falsch berechnet zu haben. Gegen die diesbezüglichen Feststellungen im Untersuchungsbericht der SUST wendete er namentlich vor Vorinstanz ein, dass die von ihr herangezogenen Leistungsdaten für den 4-Blatt-Propeller allesamt mit einer Rotationsgeschwindigkeit von 121 km/h und damit mit einer höheren als der im Flughandbuch für das Flugzeug «Robin DR 400/180 R» vorgesehenen Rotationsgeschwindigkeit durchgeführt worden seien. Die SUST habe demnach mit diesen Werten gerechnet, ohne sie auf 100 km/h zurückzurechnen. Die SUST

habe demnach Werte eines 4-Blatt-Propellers bei einer Rotationsgeschwindigkeit von 100 km/h mit den Werten eines 4-Blatt-Propellers bei einer Rotationsgeschwindigkeit von 121 km/h verglichen. Diese Rechnung habe aber kein aussagekräftiges Resultat zur Folge haben können. K. habe bestätigt, dass dieser Rechnungsfehler exakt zu einer verlängerten Startrollstrecke von 39 % führe und damit fast identisch mit der von der SUST errechneten verlängerten Startrollstrecke von 40 % sei. Dr. J. habe festgestellt, dass dieser Verdacht tatsächlich zutreffend sei und der im Untersuchungsbericht der SUST angegebene Wert von 455 Metern für die Startrollstrecke zu hoch sei und auf einer fehlerhaften Umrechnung der Startstrecke für den 4-Blatt-Propeller aus den Daten für den 2-Blatt-Propeller beruhe. Eine auf einem Rechenmodell basierende Simulation der Startleistung habe ergeben, dass die Startrollstrecke für den 4-Blatt-Propeller um maximal 10 % höher sei als diejenige für einen 2-Blatt-Propeller (TPF pag. 9.721.031 ff.; vgl. auch BA pag. 18.03.01.0080; 0083 f.; 16.01.0020; 0023 f.; TPF pag. 9.521.005 ff.; 033 f.; CAR pag. 1.100.057 ff.). Zum Beleg seiner Ausführungen verweist der Beschuldigte auf Berechnungen von K. (TPF pag. 9.521.035 ff.) sowie auf ein von Dr. J. erstelltes Gutachten zur Ermittlung der Startleistungen im Zusammenhang mit dem Flugunfall «Robin DR 400/180 R N.» (TPF pag. 9.521.047 ff.). Gegen den Anklagevorwurf brachte der Beschuldigte zudem vor, dass sich aufgrund der Angaben im Anhang zum Flughandbuch des Flugzeuges «Robin DR 400/180 R» die Startrollstrecke gar nicht zurückrechnen lasse (TPF pag. 9.721.029).

cc) Im Berufungsverfahren wurden Gutachter O. verschiedene Fragen zur Thematik der Startrollstrecke zur gutachterlichen Klärung unterbreitet (vgl. die Fragen 1a – 1e und 2a – 2c zum Themenbereich «*Startrollstrecke und Flugvorbereitung*» im Auftrag für ein Sachverständigengutachten vom 8. September 2020 [CAR pag. 5.401.002 f.]). Vorab hielt dieser fest, dass im Flugzeughandbuch und dem Anhang für den 4-Blatt-Propeller nicht ausreichend Daten für die präzise Ermittlung der Startrollstrecke für das Flugzeug «Robin DR 400/180 R» vorhanden seien, da im Anhang nur ein einziger Wert angegeben sei, der keine Interpolation ermögliche. Gemäss den Briefing-Unterlagen für Checkflüge auf diesem Flugzeugtyp sei die Startrollstrecke zu berechnen, indem die Startleistung ausgehend von den im Flughandbuch angegebenen Werten für die aktuellen Flugzeugmassen, Flugplatzhöhen, Temperaturen und Pistenbeschaffenheiten interpoliert werde, und anschliessend ein Korrekturfaktor von 10 % angewendet werde, um der Flugzeugkonfiguration der «Robin DR 400/180 R» mit einem 4-Blatt-Propeller gerecht zu werden (CAR pag. 5.401.026; vgl. auch CAR pag. 5.401.046). Dieser vom Flugzeugbetreiber festgelegte Startleistungskorrekturfaktor von 10 % kompensiere nach gutachterlicher Einschätzung und gemäss durchgerechneten Startleistungsbeispielen den Umstand, dass weder im Flughandbuch noch in dessen Anhang ein bestimmtes Verfahren zur Berechnung der

Startrollstrecke ausgewiesen sei (CAR pag. 5.401.026). Auf der Basis der bekannten Faktoren des Unfallfluges und gerundeten Werten errechnete er eine Startrollstrecke von ca. 355 Metern, nach der das Flugzeug die vorgeschriebene Rotationsgeschwindigkeit von 100 km/h erreicht habe (CAR pag. 5.401.027).

Gutachter O. wurden schliesslich auch die konkreten Berechnungen aus dem Untersuchungsbericht der SUST zur Beurteilung vorlegt. Er bestätigte, dass die von der SUST berechnete Startrollstrecke von 455 Metern nicht korrekt sei, weil der angewendete Umrechnungsfaktor auf nicht vergleichbaren Daten aus Messflügen mit einer Rotationsgeschwindigkeit von 121 km/h beruhe (CAR pag. 5.401.027). Abschliessend bestätigte er nach der Analyse der Protokolle und der Rapporte des Herstellers, dass die als Vergleichswerte fungierenden Daten für den 4-Blatt-Propeller bei Messflügen mit einer Abhebegeschwindigkeit von 121 km/h erfolgt worden seien. Diese Daten seien im Untersuchungsbericht zur Ableitung der Startrollstreckenberechnung verwendet worden, woraus sich eine erhebliche Diskrepanz ergebe (CAR pag. 5.401.027).

dd) Die hiervor dargestellten Erkenntnisse des gerichtlichen Gutachters sind nachvollziehbar und schlüssig. Es werden denn auch von keiner Seite inhaltliche Einwendungen dagegen erhoben. Aus den gutachterlichen Erörterungen ist zunächst zu schliessen, dass es dem Beschuldigten nicht möglich war, die Startrollstrecke alleine anhand der Angaben im Flughandbuch und den Leistungsdaten im Anhang für den 4-Blatt-Propeller genau zu bestimmen. Entgegen dem Anklagevorwurf kann damit nicht als erstellt angesehen werden, dass der Beschuldigte die im Anhang zum Flughandbuch enthaltenen Werte bei der Berechnung der Startrollstrecke hätte berücksichtigen müssen. Gestützt auf die gutachterlichen Erkenntnisse ist stattdessen davon auszugehen, dass das Vorgehen des Beschuldigten bei der Ermittlung der Startrollstrecke insofern nicht zu bemängeln ist, als er die auf der Basis der im Flughandbuch vermerkten Angaben wegen der konkreten Konfiguration des 4-Blatt-Propellers um einen Korrekturfaktor von 10 % erhöhte. Der entsprechende Einwand des Beschuldigten erweist sich als begründet. Bezüglich der Richtigkeit der Berechnungen zur Startrollstrecke im Untersuchungsbericht der SUST kam der Gutachter sodann zum eindeutigen Schluss, dass diese nicht zutreffend waren. Dies weil im Ausgangspunkt auf Werte zurückgegriffen wurde, die sich auf eine höhere als die vorliegend massgebliche Abhebegeschwindigkeit von 100 km/h beziehen. Das gerichtliche Gutachten bestätigt diesbezüglich die Erkenntnisse und Schlussfolgerungen von K. (TPF pag. 9.521.035 ff.) und Dr. J. (TPF pag. 9.521.047 ff.), die vom Beschuldigten im vorinstanzlichen Verfahren beigebracht wurden. Dass bei gleichem Leistungsvermögen bis zur Erreichung einer höheren Geschwindigkeit eine längere Distanz zurückzulegen ist, leuchtet ebenso ein wie die Tatsache, dass die Be-

rechnung der für die geringere Abhebegeschwindigkeit erforderlichen Startrollstrecke verfälscht wird, wenn mit Werten für die höhere Abhebegeschwindigkeit gearbeitet wird. Insofern erweist sich auch die Kritik des Beschuldigten an der von der Anklage übernommenen Startrollstreckenberechnung im Untersuchungsbericht der SUST als berechtigt. Gestützt darauf lässt sich der an die Adresse des Beschuldigten gerichtete Vorwurf, die Startrollstrecke falsch berechnet zu haben, beweismässig nicht erhärten. Andere Anhaltspunkte dafür, dass sich der Beschuldigte in diesem Zusammenhang etwas vorwerfen lassen müsste, liegen nicht vor. In ihrer Berufungsantwort anerkennt die BA denn auch ausdrücklich, dass dem Beschuldigten hinsichtlich der Startrollstrecke kein Vorwurf gemacht werden könne (CAR pag. 2.100.065).

1.2.3.2 Unzweckmässige Starttechnik zufolge Überrotation und zu steilem Anstellwinkel (Anklageziffer 2)

a) Die Anklage geht schliesslich davon aus, dass der Beschuldigte das Flugzeug nach dem Abheben überrotiert (zu stark hochgezogen) habe, sodass es aufgrund des resultierenden, zu hohen Anstellwinkels die bereits zu tiefe Geschwindigkeit von weniger als 100 km/h nicht habe erhöhen können. Der Beschuldigte habe den zu steilen Anstellwinkel nicht korrigiert, um den sogenannten Bodeneffekt herbeiführen bzw. nutzen zu können und damit die Geschwindigkeit für den besten Steigwinkel bzw. für ein sicheres Steigen von 130 km/h zu erreichen. Durch das Festhalten am Steigwinkel und den Verzicht auf die Nutzung des Bodeneffekts habe der Beschuldigte das Flugzeug in eine geschwindigkeitsinstabile Situation manövriert. Auch nach dem Hinweis bzw. einer Warnung vor einem drohenden Strömungsabriss habe der Beschuldigte eine Korrektur der Fluglage (zu steiler Anstellwinkel) auch weiterhin unterlassen und damit einen Strömungsabriss und letztlich einen Kontrollverlust über das Flugzeug herbeigeführt (TPF pag. 9.100.006). Das vorinstanzliche Urteil geht auf die dem Beschuldigten damit vorgeworfenen Sorgfaltspflichtverletzungen jedoch nicht ein. Gestützt auf das Beweisergebnis erachtete die Vorinstanz als erstellt, dass der Beschuldigte im Rahmen der Flugvorbereitung pflichtwidrig gehandelt habe und die dabei von ihm begangene Sorgfaltspflichtverletzung ursächlich für den Absturz des Kleinflugzeuges gewesen sei. Die von der BA in der Anklage zusätzlich erhobenen möglichen Pflichtverletzungen stellten überwiegend nachvollziehbare Folgen der beweismässig erstellten und vom Beschuldigten verursachten Überlast und Hecklastigkeit des Flugzeuges dar, weshalb zu Gunsten des Beschuldigten die Prüfung der Verletzung weiterer angeklagter Sorgfaltspflichten unterbleiben könne (TPF pag. 9.930.031).

b) Der Beschuldigte bestreitet, dass aus dem Startmanöver ein zu hoher Anstellwinkel resultiert habe. Er bringt vor, mit einem schweizweit einzigartigen Verfahren habe die Fluglage des Flugzeuges kurz nach dem Abheben rekonstruiert und basierend darauf geklärt werden können, ob ein überzogener Flugzustand vorgelegen habe. Dieses Gutachten zeige, dass das Flugzeug beim Start nicht in überzogenem Zustand und somit nicht in einem Strömungsabriss gewesen sei, sondern dass bis zum kritischen Anstellwinkel eine Reserve zwischen 2.3° bis 4.4° bestanden habe. Diese Feststellungen würden auf den Befunden von Dr. P. und der R. beruhen, die ihrerseits mithilfe des Webcambildes die Fluglage des Flugzeuges analysieren und aufgrund einer 3D-Analyse den Lagewinkel («Pitch-Winkel») hätten rekonstruieren können. Dabei sei herausgekommen, dass der Lagewinkel mehr als 12° und weniger als 17° bzw. mit allergrösster Wahrscheinlichkeit 14.5° betragen habe. Dies decke sich mit seinen durchwegs konsistenten Aussagen, wonach die Überziehwarnung (Stallwarnung) erst kurz vor dem Aufprall ertönt sei. Das Gutachten von Dr. J. zeige weiter, dass der «Nick-Winkel» bzw. der sogenannte «Pitch-Winkel» oder Lagewinkel, also der Winkel, welcher vom Piloten nach dem Rotieren eingestellt werde, genau dem normalen Winkel entsprochen habe, welche das Flugzeug «Robin DR 400/180 R» beim Starten jeweils einnehme. Damit könne als bewiesen gelten, dass weder ein zu frühes Rotieren noch ein hinten liegender Schwerpunkt eine instabile Fluglage bzw. einen zu steilen «Pitch-Winkel» und Anstellwinkel verursacht und somit zum Unfall geführt habe (CAR pag. 1.100.056; 2.100.036). Auch aus dem hinten liegenden Schwerpunkt habe kein zu hoher Anstellwinkel resultiert. Einerseits sei durch das Gutachten von Dr. J. aufgezeigt worden, dass die Längsstabilität nur gerade einmal 1.4 % reduziert gewesen sei, andererseits hätte ein hoher Anstellwinkel nur dann den Unfall verursachen können, wenn er die kritische Grenze zum Strömungsabriss erreicht hätte. Mit dem Gutachten von Dr. J. werde eindeutig beantwortet, wo diese Grenze liege und welchen Anstellwinkel das Flugzeug beim Start tatsächlich gehabt habe. Daraus ergebe sich, dass sich das Flugzeug nicht in einem überzogenen Flugzustand befunden habe. Das Flugzeug sei nach dem Start flugfähig gewesen, bis das auftretende Linksrollen Gegenmassnahmen erforderlich gemacht habe (CAR pag. 1.100.072 f.; 2.100.049 f.). Insgesamt könne festgehalten werden, dass das Flugzeug kurz nach dem Start keinen kritischen Anstellwinkel erreicht gehabt habe (CAR pag. 1.100.075 f.; 2.100.050 f.).

c) Soweit die Anklage den behaupteten zu hohen Anstellwinkel auf die angeblich unzuweckmässige Starttechnik (Rotation vor Erreichen der Abhebegeschwindigkeit von 100 km/h) stützt, ist vorab auf das bereits zur Berechnung der Startrollstrecke Gesagte zu verweisen (vgl. Erwägung II./1.2.3.1 b hiervor). Die Anklage geht davon aus, dass der Beschuldigte das Flugzeug nach rund 375 Metern rotiert hat. Nachdem sich ergeben hat, dass der Beschuldigte korrekterweise eine Startrollstrecke im Bereich von 368 Metern berechnet hat, lässt sich daraus

schliessen, dass im Zeitpunkt des Rotierens die im Flughandbuch vorgeschriebene Abhebegeschwindigkeit von 100 km/h (BA pag. 18.03.02.250) erreicht war. Die konstanten Aussagen des Beschuldigten, wonach er das Flugzeug erst bei Erreichung der Abhebegeschwindigkeit von 100 km/h rotiert habe (BA pag. 13.00.0009; TPF pag. 9.521.027; 9.731.017 und 020), sind nicht widerlegbar und Gegenteiliges folglich nicht erstellbar. Immerhin sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die vom Beschuldigten angeblich falsch berechnete Startrollstrecke auch nach Beurteilung der Untersuchungsbehörde SUST der einzige Hinweis darauf war, dass das Flugzeug vor Erreichung der Abhebegeschwindigkeit von 100 km/h rotiert worden sein könnte (TPF pag. 9.255.1.038). Für die Annahme der Anklage, der Beschuldigte habe das Flugzeug nach dem Abheben zu stark hochgezogen und damit überrotiert, fehlen ausserdem jegliche konkreten Anhaltspunkte. Weder wird im Unfalluntersuchungsbericht der SUST solches festgestellt, noch liegen Aussagen oder sonstige Beweismittel vor, die einen solchen Schluss massgeblich stützen könnten. Wenn der Beschuldigte jedoch nicht zu früh rotiert und auch nicht überrotiert hat, bestehen bereits deshalb nicht unerhebliche Bedenken bezüglich der Anklageversion, wonach das Flugzeug vom Beschuldigten in einem zu steilen Anstellwinkel geflogen worden sei und er diese ungünstige Fluglage nicht korrigiert habe.

d) Die Zweifel an der Sachverhaltsdarstellung der Anklagebehörde lassen sich anhand der übrigen Aktenlage nicht zerstreuen. Es ist einmal festzuhalten, dass im Untersuchungsbericht der SUST ein angeblich zu hoher Anstellwinkel – die Verteidigung hat berechtigterweise darauf hingewiesen (vgl. CAR pag. 2.100.048) – isoliert betrachtet nicht als massgebliche Unfallursache thematisiert wird. Im Untersuchungsbericht wird etwa ausgeführt, dass eine hecklastige Schwerpunktage des Flugzeuges im Flug grundsätzlich zu einem *erhöhten* Anstellwinkel respektive zu einem höheren Gesamtwiderstand bei einer reduzierten Längsstabilität führe (BA pag. 11.01.0022; Hervorhebung hinzugefügt). Der unmittelbar nach dem Abheben beobachtete *hohe* Anstellwinkel weise darauf hin, dass dem Umstand, dass es für die Änderung des Längsneigungswinkels kleinerer Höhenruderausschläge bedürfe, zu wenig Rechnung getragen worden sei (BA pag. 11.01.0022; Hervorhebung hinzugefügt). Es sei beobachtet worden, wie das Flugzeug nach dem Abheben mit geringer Geschwindigkeit sowie *hohem* Anstellwinkel (gemeint wohl: Lagewinkel) in einer Drift nach links über abfallendes Gelände geflogen sei (BA pag. 11.01.0022 [Hervorhebung hinzugefügt]; vgl. auch BA pag. 11.01.0025 f.). Infolge des schwindenden Bodeneffekts habe sich die Situation zusehends verschärft und das Flugzeug habe sich in einer geschwindigkeitsinstabilen Phase befunden. Es sei vor Erreichen der Abhebegeschwindigkeit von 100 km/h rotiert worden und habe deshalb nicht im Bodeneffekt auf die Geschwindigkeit für den besten Steigflug beschleunigt werden kön-

nen (BA pag. 11.01.0022). Daraus wird deutlich erkennbar, dass im Untersuchungsbericht vor allem und hauptsächlich das nicht bewiesene Rotieren vor Erreichung der Abhebegeschwindigkeit als der für das Unfallgeschehen kausale Faktor betrachtet wurde, wobei der hinten und ausserhalb der Limiten des Flughandbuchs liegende Schwerpunkt aufgrund der verminderten Längsstabilität diese Situation verschärft habe (BA pag. 11.01.0022). Dies korrespondiert mit den Schlussfolgerungen zur Unfallursache, wo ausgeführt wird, der Unfall sei darauf zurückzuführen, dass das Flugzeug nach dem Abheben infolge einer *unzweckmässigen Starttechnik kaum an Höhe gewonnen habe und aufgrund eines Kontrollverlustes zu Boden gestürzt sei* (BA pag. 11.01.0025; Hervorhebung hinzugefügt). Wohl führte die SUST in der Beantwortung von vorinstanzlichen Ergänzungsfragen zum Untersuchungsbericht aus, dass nebst der vorzeitigen Rotation auch die Querlage und der *hohe* Anstellwinkel, den das Flugzeug unmittelbar nach dem Abheben eingenommen habe, als ursächliche Elemente eingeflossen seien. Aufgrund der weit hinten liegenden Schwerpunktlage des Flugzeuges habe es beim Rotieren in die Steigfluglage deshalb kleinerer Höhenruderausschläge für Änderungen des Längsneigungswinkels bedurft, was den *hohen* Anstellwinkel begünstigt habe (TPF pag. 9.255.1.038; Hervorhebungen hinzugefügt). Unter der Rubrik «*Unfallart*» wird im SUST-Bericht sodann ein Kontrollverlust infolge Strömungsabriss aufgeführt (BA pag. 11.01.0006), wobei dieser wiederum nicht hauptursächlich auf einen zu steilen Anstellwinkel des Flugzeuges zurückgeführt wurde. Was schliesslich den Bodeneffekt anbelangt, welcher der Beschuldigte gemäss Anklage durch Korrektur des Anstellwinkels hätte herbeiführen müssen, hielt die SUST – der Beschuldigte hat dies bereits vor Vorinstanz eingewendet (TPF pag. 9.721.036) – fest, der Bodeneffekt sei aufgrund des abfallenden Geländes – und gerade nicht aufgrund eines zu hohen Anstellwinkels – verloren gegangen (TPF pag. 9.255.1.038).

e) Zum tatsächlichen Anstellwinkel des Unfallflugzeuges haben sich im Verlauf des Berufungsverfahrens sowohl der gerichtlich ernannte Gutachter O. wie auch der vom Beschuldigten beigezogene Privatgutachter Dr. J. geäussert. Ihre jeweiligen Erkenntnisse und Schlussfolgerungen lassen sich zusammenfassend wie folgt darstellen:

- Der gerichtliche Sachverständige O. hält fest, dass ein zunehmender aerodynamischer Anstellwinkel während dem Steigflug einen zunehmenden aerodynamischen Widerstand am Flügel bewirke und bei gleichbleibender Motorenleistung eine Abnahme der Geschwindigkeit zur Folge habe. Ein Rotieren in eine unrealistische Steigfluglage (zu hoher Anstellwinkel) führe zu einer raschen Abnahme der Geschwindigkeit und im Extremfall bestehe die Möglichkeit, dass sich die Strömung am Flügel ablöse (CAR

pag. 5.401.033). Bezüglich der vom Beschuldigten insgesamt angewendeten Starttechnik hält der Gutachter unter anderem fest, dass er nicht beurteilen könne, welche Faktoren dazu geführt hätten, dass das Flugzeug nach dem Start nicht mehr kontrollierbar gewesen sei. Das beschriebene Bild (geringe Geschwindigkeit, hoher Anstellwinkel) zeichne für ihn das Bild einer «*Stallkondition*». Ob diese Kondition aus technischen Umständen, umweltbeeinflussten Gründen oder durch Überrotieren in der aktuellen Belastungssituation entstanden sei, sei aus den Unterlagen nicht ersichtlich (CAR pag. 5.401.035). In der Beantwortung der Ergänzungsfragen der Verteidigung (CAR pag. 5.401.043 f.) stellt der Gutachter klar, dass er bewusst an keiner Stelle von einem «zu» hohen Anstellwinkel gesprochen habe und somit auch nicht von einer Überschreitung des Grenzwertes. Eine Aussage über den aerodynamischen Anstellwinkel könne er nicht machen, da er aufgrund des Standbildes nur die Fluglage, nicht aber die Fluggeschwindigkeit eruieren könne. Auf entsprechenden Vorhalt erklärt er, dass er die Erkenntnisse von Privatgutachter Dr. J. grundsätzlich stütze, da er die Aussagen und Evaluierung des Anstellwinkels des Flugzeuges und auch die Berechnung nachvollziehen könne. Es basiere aber auf zusätzlich gemachten Annahmen, welche eine Unschärfe in die Aussage zum konkreten Fall bringe (CAR pag. 5.401.047 f.).

- Das vom gerichtlichen Sachverständigen erwähnte (beurteilte) Privatgutachten zur Beurteilung des Startvorgangs im Zusammenhang mit dem «Flugunfall Robin DR 400/180 R N.» war zuvor auf Initiative des Beschuldigten von Dr. J. am 22. November 2019 verfasst worden (CAR pag. 1.100.095 ff.). Dieses Privatgutachten sollte insbesondere die Frage klären, ob das Flugzeug unmittelbar nach dem Abheben den Anstellwinkel für einen Strömungsabriss überschritten bzw. die Abrissgeschwindigkeit unterschritten habe (CAR pag. 1.100.095). Dr. J. befasst sich zunächst mit dem Flugbahnwinkel, der bekannt sein müsse, um eine Aussage zum Anstellwinkel machen zu können, wobei er sich auf Bilder der Webcam des Flugfeldes und den durch die R. im November 2019 zur Ermittlung von Lage und Position des Unfallflugzeuges verfassten Bericht «Photo Analysis of the N. Flight Accident» (CAR pag. 1.100.116 ff.) stützte. Anschliessend ermittelt Dr. J. den wahrscheinlichsten Anstellwinkel in einem Bereich zwischen 12.4° und 14.5° , basierend auf einem grössten Anstellwinkel im Bereich zwischen 14.4° und 16.5° sowie einem kleinsten Anstellwinkel im Bereich zwischen 10.4° und 12.5° , folglich mit einer unteren Grenze des Unsicherheitsintervalls von 10.4° und einer oberen Grenze von 16.5° (CAR pag. 1.100.108 ff.). Für den Bereich des wahrscheinlichsten Anstellwinkels errechnete Dr. J. eine Reserve zwischen 2.3° bis 4.4° bis zum Erreichen des «Stall-Anstellwinkels», für den grössten Anstellwinkel eine minimale

Reserve von 0.3° (CAR pag. 1.100.110). Abschliessend hält Dr. J. fest, dass der Anstellwinkel des Flugzeuges mit grösster Wahrscheinlichkeit im Bereich von 2.3° bis 4.4° unter dem Anstellwinkel des Stalls gelegen und bis zum Stall eine Geschwindigkeitsreserve von 4.5 bis 9.2 km/h respektive 5 bis 10 % der Stallgeschwindigkeit bestanden habe, dies unter Berücksichtigung der Rolllage des Flugzeuges und des Widerstandszuwachses der ausgeschlagenen Querruder. Schliesslich sei das Flugzeug ohne die Rolllage steigfähig gewesen und hätte einen Steigflug durchführen können (CAR pag. 1.100.113 f.).

Unter Würdigung der hiervor referierten Darlegungen des gerichtlichen Gutachters und von Dr. J. fällt zunächst auf, dass Ersterer keine absolute Aussage zum tatsächlichen Anstellwinkel macht und auch die Gründe aufzeigt, weshalb ihm das vorhandene Aktenmaterial eine solche Aussage nicht erlaubt. Andererseits setzt er sich auch mit den entsprechenden Berechnungen von Dr. J. auseinander und bezeichnet dessen Ausführungen sowohl methodisch als auch im Ergebnis als nachvollziehbar. Dass Dr. J. die fachliche Eignung zur Beantwortung der hier einschlägigen Fragestellung fehlen würde, ist nicht ersichtlich und wurde auch nicht behauptet. Seine Schlussfolgerungen erscheinen plausibel und können in der Herleitung nachvollzogen werden. Für die Beweiswertigkeit spricht weiter, dass die Expertise transparent darlegt, in welchen Grenzen fachkundige Einschätzungen möglich waren, und inwiefern gewisse Unschärfen berücksichtigt wurden (z.B. mittels Angabe von Maximal- und Minimalwerten [vgl. CAR pag. 1.100.107]). Inhaltliche Mängel oder andere Umstände, welche die Beweistauglichkeit des Privatgutachtens von Dr. J. oder des dieses in seiner Aussagekraft bestätigenden gerichtlichen Gutachtens von O. erschüttern würden, sind keine zu erkennen und werden von den Parteien auch nicht geltend gemacht. Auf die sich in den wesentlichen Fragen nicht widersprechenden Erörterungen von O. und von Dr. J. ist demnach abzustellen. Sie sprechen gegen die Annahme der Anklage, wonach aus dem Startvorgang ein kritischer und allenfalls gar einen Strömungsabriss verursachender Anstellwinkel resultiert haben könnte. Diese Feststellung drängt sich umso mehr auf, wenn zugunsten des Beschuldigten bezüglich des Anstellwinkels von den errechneten Minimalwerten und entsprechend von der grösstmöglichen Reserve bis zum Erreichen eines für die Flugfähigkeit gerade noch ausreichenden Anstellwinkels ausgegangen wird.

f) Nach dem Dafürhalten des Beschuldigten ergibt sich auch aus seinen Aussagen, wonach die Überziehwarnung erst kurz vor dem Aufprall des Flugzeuges ertönt sei, dass sich das Flugzeug noch unter dem kritischen Anstellwinkel bewegt habe (CAR pag. 1.100.075; 2.100.051). Der Beschuldigte hat im Rahmen der Untersuchung und vor Vorinstanz stets behauptet, dass die «Stallwarnung» erst kurz vor dem Absturz des Flugzeuges ertönt sei (BA pag. 13.00.0023; 0027;

0067; TPF pag. 9.731.006; vgl. auch TPF pag. 9.521.028). Die beiden Privatkläger G. und B. haben das weder verneint noch bestätigt, womit die Aussagen des Beschuldigten nicht widerlegt werden können. Von deren Richtigkeit wurde im Übrigen auch im Untersuchungsbericht der SUST ausgegangen (BA pag. 11.01.0022). Später wollte die SUST gegenüber der Vorinstanz nicht mehr ausschliessen, dass die «Stallwarnung» schon früher ertönt sein könne, der Pilot diese aber stressbedingt nicht wahrgenommen habe, und erwähnte dabei, es sei ein bekanntes Phänomen, dass sich beteiligte Personen an die genauen zeitlichen Verhältnisse in stressbeladenen Situationen nicht mehr zutreffend erinnern könnten (TPF pag. 9.255.1.038). Abgesehen davon, dass eine solche Aussagebewertung von einer alleine den sicherheitsrelevanten Aspekten verpflichteten Behörde nicht unbedingt zu erwarten ist, handelt es sich letztlich um eine blosser Spekulation, die keinen Anlass gibt, die gerade gegenteilige Schilderung des Beschuldigten als unglaubhaft zu verwerfen. Gemäss den Feststellungen im Untersuchungsbericht der SUST war die Überziehwarnung am rechten Flügel korrekt montiert und funktionierte diese in ausgebautem Zustand einwandfrei (BA pag. 11.01.0018; 0024). Gutachter O. bestätigt, dass bei einem Überrotieren des Flugzeugs eine «Stallwarnung» ertönt wäre (CAR pag. 5.401.032). Dass diese Warnung erst unmittelbar vor dem Absturz des Flugzeuges erfolgte, lässt sich damit als weiteres Indiz dafür werten, dass sich das Flugzeug nicht bereits unmittelbar nach dem Abheben in einem fluguntauglichen Anstellwinkel befand. Aufgrund von Aussagen von Augenzeugen (vgl. etwa BA pag. 12.01.0011) und der beiden Privatkläger G. und B. kann geschlossen werden, dass das Flugzeug von aussen betrachtet steiler als üblich angestellt war. Verwertbare Rückschlüsse auf den vorliegend interessierenden Anstellwinkel als aerodynamische und von aussen nicht wahrnehmbare Grösse lassen sich daraus – wie von der Verteidigung zutreffend vorgebracht (CAR pag. 1.100.076; 2.100.052; 5.401.042) – nicht ziehen.

g) Weitere Beweismittel, welche die Sachdarstellung der Anklage stützen könnten, befinden sich nicht in den Akten. Es verbleiben damit aus den dargelegten Gründen unüberwindbare Zweifel daran, dass der Beschuldigte das Unfallflugzeug überrotiert und anschliessend in einem ausserhalb des zulässigen Bereichs liegenden Anstellwinkel pilotiert hat. Damit wird in tatsächlicher Hinsicht dem weiteren Vorwurf die Grundlage entzogen, der Beschuldigte habe den zu hohen Anstellwinkel nicht korrigiert. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein fliegerisches Fehlverhalten des Beschuldigten zur Reduktion der Steiggeschwindigkeit nach dem Abheben des Flugzeuges und zu einer Nichtmanövrierbarkeit bzw. dem Absturz geführt hat. Insofern ist der Anklagesachverhalt nicht rechtsgenügend erstellt.

1.2.3.3 Beweisergebnis

Aufgrund der Aussagen des Beschuldigten steht zusammenfassend fest, dass er sich bei der Vorbereitung des Unfallfluges am 26. August 2016 für die Ermittlung der Abflugmasse und der Schwerpunktfrage bezüglich der Passagiergewichte auf deren mündlichen Angaben sowie bezüglich des eigenen Gewichts und des mitgeführten Treibstoffes auf Schätzungen verliess. Nicht nachzuweisen ist hingegen, dass der Beschuldigte für die Flugvorbereitung andere als die ihm von den Privatklägern G. und B. tatsächlich genannten Gewichte berücksichtigt hätte. Nicht erstellt ist weiter, dass der Beschuldigte eine falsche Startrollstrecke berechnet und das Flugzeug zu früh rotiert hätte. Ebenfalls ist in tatsächlicher Hinsicht nicht rechtsgenügend bewiesen, dass der Beschuldigte das Flugzeug beim Abheben überrotiert und dieses anschliessend in einem zu hohen Anstellwinkel geflogen hätte. Dieses Beweisergebnis ist der nachfolgenden rechtlichen Würdigung zugrunde zu legen. Wie sich daraus ergeben wird (vgl. nachfolgende Erwägung II./1.3.1.9), ist sachverhaltsmässig nicht abzuklären, ob es – wie von der Anklage geltend gemacht (TPF pag. 9.100.006) – nicht zum Absturz gekommen wäre, wenn der Beschuldigte seine ihm als Pilot obliegenden Pflichten wahrgenommen hätte.

1.3 Rechtliche Würdigung

1.3.1 Tatbestand der fahrlässigen Tötung (Art. 117 StGB)

1.3.1.1 Wer fahrlässig den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder Geldstrafe bestraft (Art. 117 StGB). Fahrlässig handelt, 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). Ein Schuldspruch wegen fahrlässiger Tötung 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 (BGE 145 IV 54 E. 2.1; Urteil BGer 6B_63/2020 vom 10. März 2021, E. 2.2). Dies schliesst nicht aus, dass der Vorwurf der Fahrlässigkeit auch auf allgemeine Rechtsgrundsätze wie etwa den allgemeinen Gefahrensatz gestützt werden kann (BGE 135 IV 56 E. 2.1; Urteil BGer 6B_364/2020 vom 26. Juni 2020 E. 6.1). Denn einerseits begründet nicht jeder Verstoss gegen eine gesetzliche oder für bestimmte Tätigkeiten allgemein anerkannte Verhaltensnormen 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 (BGE 135 IV 56 E. 2.1; 133 IV 158 E. 5.1). 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 ihren wesentlichen Zügen voraussehbar sein. Zunächst ist daher zu fragen, ob der Täter die Gefährdung der Rechtsgüter des Opfers hätte voraussehen bzw. 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 (BGE 140 II 7 E. 3.4; 135 IV 56 E. 2.1; Urteil BGer 6B_1122/2014 vom 29. Juni 2015 E. 2.1). Damit der Eintritt des Erfolgs auf das pflichtwidrige Verhalten des Täters zurückzuführen ist, genügt seine blossе Vorhersehbarkeit nicht, sondern der Erfolg muss auch vermeidbar gewesen sein. Anhand eines hypothetischen Kausalverlaufs ist zu prüfen, ob der Erfolg bei pflichtgemässem Verhalten des Täters ausgeblieben wäre. Der tatbeständliche Erfolg ist dem Täter zuzurechnen, wenn sein Verhalten mindestens mit einem hohen Grad an Wahrscheinlichkeit oder mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Ursache des Erfolges bildete (BGE 135 IV 56 E. 2.1; Urteile BGer 6B_611/2011 vom 31. Januar 2012 E. 3.1; 6B_779/2009 vom 12. April 2010 E. 3.3.1).

- 1.3.1.2 Aufgrund des vorstehend dargelegten Beweisergebnisses beschränken sich die rechtlichen Erwägungen auf die Frage, ob die vom Beschuldigte eingestandene Vorgehensweise bei der Bestimmung von Abflugmasse und Schwerpunktlage sorgfaltswidrig im strafrechtlichen Sinne war. Die Vorinstanz erwägt unter diesem Gesichtspunkt zusammenfassend, der Beschuldigte sei verpflichtet gewesen, sich mit allen verfügbaren Informationen, die für den beabsichtigten Flugbetrieb von Belang seien, vertraut zu machen. Es sei in seiner alleinigen Verantwortung gelegen, das maximale Ladegewicht des Flugzeuges korrekt zu ermitteln. Die gesetzlichen Bestimmungen seien diesbezüglich klar und unmissverständlich. Der Beschuldigte habe anerkanntermassen weder Toleranzmargen für Kleider oder anderweitige Abweichungen einberechnet. Nichts habe den Beschuldigten von der elementaren Pflicht entbunden, unter keinen Umständen mit einer Beladung über dem Maximalgewicht und einer ausserhalb der Limiten befindenden Schwerpunktlage zu starten. Der Beschuldigte habe sich, ohne sich weiterführende und kritische Gedanken zu machen, auf die Gewichtsangaben der Passagiere verlassen. Er habe keine Anhaltspunkte gesehen, die Gewichtsangaben zu

hinterfragen und habe keine Toleranzkilogramme für Schuhe, Kleider oder anderweitige Abweichungen eingerechnet. Dabei sei ihm der relativ hohe Wert der Abflugmasse bewusst gewesen. Seine weiteren Aussagen liessen eindeutig den Schluss zu, dass er seine Entscheidung zu fliegen, ausschliesslich auf das «Go» im Formular «Weight and Balance» abgestützt habe, ohne sich mit diesem Ergebnis situationsadäquat auseinandergesetzt zu haben. Bei einer sorgfältigen Prüfung desselben hätte der Beschuldigte nämlich nicht nur festgestellt, dass die maximale Abflugmasse und die Grenze der Schwerpunktlimiten beinahe erreicht gewesen seien, sondern er wäre bei diesem knappen Resultat verpflichtet gewesen, seine Berechnungen zu überprüfen, kritisch zu hinterfragen und allenfalls Toleranzmargen einzuberechnen, die Passagiere auf die Waage zu stellen oder im Zweifelsfalle nicht zu starten. Der Beschuldigte habe erklärt, er habe nur die Passagierin abseits der anderen Passagiere nach ihrem Gewicht gefragt. Dieses Vorgehen irritiere, da es zunächst nicht konsequent erscheine, eine derartige Praxis nur bei weiblichen Passagieren anzuwenden und nicht jeden einzelnen Passagier «*unter vier Augen*» nach dem Gewicht zu fragen. Namentlich beim Passagier B. wäre ein diskretes Erfragen des Gewichts angezeigt gewesen. Bei der Festlegung des eigenen Gewichts und jenes des Treibstoffs habe sich der Beschuldigte zudem auf Schätzungen verlassen. In der Luftfahrt könnten auch kleine Fehler in der Kombination mit weiteren Faktoren gravierende Auswirkungen haben. Dies gelte umso mehr bei einem Kleinflugzeug, bei welchem mit einer Belegung von vier Insassen die Limiten selbst bei durchschnittlichen Passagiergewichten rasch überschritten seien. Der Beschuldigte wäre deshalb gehalten gewesen, von konservativen Schätzungen auszugehen und angemessene, grosszügige Toleranzwerte miteinzuberechnen. Insgesamt sei dem Beschuldigten in diesem Kontext vorzuwerfen, den hier im Vordergrund stehenden sicherheitsrelevanten Aspekten der Luftfahrt ungenügend Rechnung getragen zu haben (TPF pag. 9.930.024 ff.).

Abschliessend hält die Vorinstanz fest, dass der Beschuldigte als «pilot in command» gehalten gewesen wäre, die Gewichte der Passagiere entweder exakt zu bestimmen (Waage) oder dann kritisch zu hinterfragen und zu überprüfen (mittels Klärung «*unter vier Augen*», angemessene Schätzung, Hinzurechnen von Toleranzwerten, Infrage-Stellen des grenzwertigen Resultats des Excel-Formulars «Weight and Balance»). Dies wäre dem Beschuldigten ohne weiteres möglich gewesen, zumal keine zeitliche Dringlichkeit bestanden habe. Die Ausführungen des Beschuldigten, es hätte auf dem Flugfeld Z. ein «*gewisser Workflow*» bestanden und er habe die «*Weight and Balance im C-Büro nochmals schnell nachgeschaut*» gäben zu erkennen, dass der Beschuldigte diesem essentiellen Teil der Flugvorbereitung auch in zeitlicher Hinsicht zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt habe (TPF pag. 9.930.026 f.; Hervorhebungen übernommen). In Bezug

auf den hecklastigen Schwerpunkt ergänzt die Vorinstanz schliesslich, der Beschuldigte habe sich auch diesbezüglich ausschliesslich auf das Resultat des «Excel-Formulars» verlassen und die beiden schwereren männlichen Passagiere hinten und die leichtere Passagierin †H. vorne neben dem Pilotensitz platziert, obwohl die Schwerpunktlage knapp an der Grenze des zulässigen Bereichs (Envelope) zu liegen gekommen sei. Der Beschuldigte habe es unterlassen, das grenzwertige Ergebnis des «Excel-Formulars» kritisch zu hinterfragen. Ein Pilot dürfe ein Luftfahrzeug nicht in riskanter Weise so betreiben, dass dabei Menschenleben gefährdet würden. Aufgrund der unzweckmässigen, nicht auf Sicherheit bedachten Sitzplatzverteilung habe der Beschuldigte eine für sämtliche Passagiere gefährliche Situation geschaffen, welche sich in der Folge auch verwirklicht habe. Dem Beschuldigten sei deshalb auch in Bezug auf die von ihm gewählte Sitzplatzverteilung und der damit verbundenen verstärkten Hecklastigkeit des Kleinflugzeuges ein sorgfaltspflichtwidriges Handeln vorzuwerfen (TPF pag. 9.930.027 f.).

- 1.3.1.3 Der Beschuldigte macht geltend, dass er die Ermittlung von Abflugmasse und Schwerpunktlage nicht pflichtwidrig unvorsichtig vorgenommen habe. Wenn die Vorinstanz zum Schluss komme, er habe die Angaben der Passagiere nicht kritisch hinterfragt oder überprüft, missachte sie, dass eine solche Pflicht weder bestehe noch praktiziert werde. Weder in der gewerbsmässigen, noch in der nicht-gewerbsmässigen Luftfahrt würden Passagiere gewogen. Wenn die Vorinstanz ihm entgegenhalte, keine Toleranzmargen für Kleider miteinberechnet zu haben, dürfte diese Toleranzmarge konkret kaum mehr als 1 kg pro Person betragen haben, da es zum Zeitpunkt des Unfalls Hochsommer gewesen sei. Selbst bei Hinzurechnung einer Toleranzmarge hätte der Pilot aber immer noch 31 kg mehr Gewicht auf den hinteren Sitzplätzen gehabt, als ihm bekannt gegeben worden sei. Das Unfallflugzeug sei kein «complex»-Flugzeug, sondern ein «non-complex»-Flugzeug gewesen. Die entsprechenden Bestimmungen für Flugzeuge der Kategorie «complex» seien nicht anwendbar und für die Art von Flugzeugen wie dem Unfallflugzeug bestünden keine analogen Bestimmungen für die Ermittlung der Passagiergewichte. Wenn aber für komplexe Luftfahrzeuge das Erfragen der Gewichte genüge, dann umso mehr bei nichtgewerbsmässigen Flügen mit «non-complex»-Flugzeugen. Soweit die Bestimmung dennoch analog herangezogen werden würde, sähe sie als eine Variante die Berechnung auf der Grundlage der Angaben eines jeden Fluggastes vor. Er habe sich damit zweifellos nicht nur an die einzigen vorhandenen Bestimmungen gehalten, welche das Luftfahrtrecht für komplexe Flugzeuge vorsehe, sondern auch an das, was ihm bei der Ausbildung mit auf den Weg gegeben worden sei. Die Sorgfaltspflicht bestimme sich nach Massgabe dessen, was ein gewissenhafter Pilot in derselben Lage auch getan hätte. Ein Wägen von Passagieren sei gänzlich unüblich. Er habe die Passagiere

im Übrigen zweimal nach ihrem Gewicht gefragt (CAR pag. 1.100.064; 2.100.041 f.).

- 1.3.1.4 Ein Schuldspruch wegen fahrlässiger Körperverletzung setzt eine Tathandlung, einen Taterfolg und die natürliche Kausalität zwischen Tathandlung und Taterfolg voraus. Was zunächst die vorausgesetzte Sorgfaltspflichtverletzung anbelangt, ist unbestritten, dass das Unfallflugzeug «Robin DR 400/180 R» ein Luftfahrzeug und der Beschuldigte dessen Kommandant war und als solcher die Verantwortung für die sichere Durchführung des Fluges trug (Art. 3 Abs. 1, Art. 6 und Art. 7 der Verordnung des Bundesrates vom 22. Januar 1960 über die Rechte und Pflichten des Kommandanten eines Luftfahrzeuges [KdtV; SR 748.225.1]). Damit ist jedoch nicht auch schon gesagt, dass der Beschuldigte strafrechtlich für den Unfalltod der Passagierin †H. verantwortlich ist. Entgegen dem, was in der Berufungsantwort zumindest bezüglich Gewicht und Schwerpunktfrage implizit zum Ausdruck gebracht wird (vgl. CAR pag. 2.100.066; mit ähnlicher Tendenz auch die Ausführungen der Vorinstanz in ihrer Erwägung 2.8.1 [TPF pag. 9.930.024 f.]), setzt fahrlässige Deliktsbegehung mehr voraus als die kausale Erfolgsverursachung. Dass der Beschuldigte – wie die Vorinstanz (TPF pag. 9.930.024) und ihr folgend die BA (CAR pag. 2.100.066) hervorheben – die Verantwortung für den Flug trug, genügt für sich alleine nicht. Denn die einem Beschuldigten zur Last gelegte Tathandlung beinhaltet typischerweise die Verletzung einer Sorgfaltspflicht. Insofern kommt der von der Vorinstanz angeführten Verpflichtung, alle erforderlichen Massnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung von Besatzung und Passagieren zu treffen (TPF pag. 9.930.027), keine eigenständige Bedeutung zu. Als Referenzpunkte, an denen sich die strafrechtliche Würdigung des fraglichen Verhaltens des Beschuldigten zu orientieren hat, zieht die Vorinstanz die Normen und Empfehlungen gemäss dem Übereinkommen über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 (ICAO-Übereinkommen; SR. 0.748.0), den Anhängen SERA.2010 «Verantwortlichkeiten» und SERA.3101 «Fahrlässig oder vorsätzlich riskanter Betrieb von Luftfahrzeugen» der Durchführungsverordnung Nr. 923/2012 der Kommission der EU vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung (und zur Änderung diverser Durchführungsverordnungen) sowie den Anhang VII «Nichtgewerblicher Luftverkehr mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen (Teil-NCO)» der Verordnung Nr. 965/2012 der Kommission der EU vom 5. Oktober 2012 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb heran (TPF pag. 9.930.018 f.). Der Beschuldigte bestreitet weder Anwendbarkeit noch Inhalt der in den von der Vorinstanz angeführten Regelwerken festgelegten Verhaltensanweisungen.

1.3.1.5 Die Pflichten, die der Beschuldigte als Pilot des Unfallflugzeuges zu erfüllen haben, sind in den dargestellten Normen zunächst allgemein umschrieben in der Art, dass Luftfahrzeuge nicht in fahrlässig oder vorsätzlich riskanter Weise so betrieben werden dürfen, dass Menschenleben oder Sachen Dritter gefährdet werden (vgl. Anhang SERA.3101 «Fahrlässig oder vorsätzlich riskanter Betrieb von Luftfahrzeugen» der Durchführungsverordnung Nr. 923/2012), oder dass sich der verantwortliche Pilot mit allen für den beabsichtigten Flugbetrieb relevanten und verfügbaren Informationen vertraut zu machen hat (vgl. Anhang SERA.2010 «Verantwortlichkeiten» der Durchführungsverordnung Nr. 923/2012). Auch Art. 7 KdtV enthält die generelle Auflage an den verantwortlichen Piloten, das Luftfahrzeug nach den gesetzlichen Bestimmungen, den Vorschriften der Luftfahrthandbücher, den anerkannten Regeln der Luftfahrt und den Weisungen des Halters zu führen. Andere Vorschriften befassen sich spezifisch mit der hier vor allem interessierenden Gewichts- und Schwerpunktermittlung. Einerseits wird etwa bestimmt, der Pilot habe sich vor jedem Flug zu vergewissern, dass angesichts des Gewichts des Flugzeuges und der Schwerpunktlage eine sichere Durchführung des Fluges gewährleistet ist (vgl. Kapitel 2.2.3.1 lit. d des ICAO-Übereinkommens). Weiter wird festgelegt, dass das Gewicht des Flugzeuges beim Start auf keinen Fall das im Flughandbuch festgehaltene Startgewicht überschreiten dürfe (vgl. Kapitel 3.5.2.7 lit. b des ICAO-Übereinkommens; siehe auch TPF pag. 9.930.018 mit Hinweis auf weitgehend identische andere Bestimmungen). Der Anhang VII «Nichtgewerblicher Luftverkehr mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen (Teil-NCO)» der Verordnung Nr. 965/2012 besagt unter «NCO.POL.100 Betriebsgrenzen - alle Luftfahrzeuge», dass die Beladung, die Masse und die Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs in jeder Betriebsphase mit den im Flughandbuch oder einem anderen Dokument festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen müssen (lit. a). Das in den genannten Bestimmungen vereinzelt angeführte Flughandbuch für das Flugzeug «Robin DR 400/180 R» (BA pag. 18.03.02.0238 ff.) schreibt unter der Rubrik «Beladung» vor, dass vor jedem Flug sicherzustellen sei, dass das Gesamtgewicht und die Schwerpunktlage innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liege (BA pag. 18.03.02.0249). Das Flugzeughandbuch enthält diesbezüglich ein Diagramm zur Bestimmung von Masse und Schwerpunktlage (BA pag. 18.03.02.0256) sowie Anweisungen zu dessen Benützung (BA pag. 18.03.02.0259). Wie von der Vorinstanz zutreffend ausgeführt (TPF pag. 9.930.024), lässt sich keiner der massgeblichen Vorschriften entnehmen, wie der Pilot vorzugehen hat, um die Abflugmasse zu bestimmen bzw. sicherzustellen, dass der Schwerpunkt innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen liegt. Auch der im vorinstanzlichen Urteil erwähnte Anhang VI «Part-NCC» zur Verordnung Nr. 965/2012 der Kommission der EU vom 5. Oktober (TPF pag. 9.930.024), kommt vorliegend – was auch der Be-

schuldigte vor Vorinstanz so vortragen liess (TPF pag. 9.721.041) – nicht zur Anwendung, da es sich beim Unfallflugzeug nicht um ein Flugzeug der einschlägigen Kategorie handelt.

- 1.3.1.6 Von den in Art. 7 KdTV als massgeblich erklärten Regelwerken machen dem verantwortlichen Piloten folglich weder gesetzliche Bestimmungen noch Vorschriften in Luftfahrthandbücher oder in Weisungen des Flugzeughalters konkrete Auflagen bezüglich der Bestimmung von Abflugmasse und Schwerpunktlage. In rechtlicher Hinsicht bleibt abzuklären, ob sich solche aus anerkannten Regeln der Luftfahrt ergeben. Zu dieser Frage hat O. im Rahmen des von der Berufungskammer veranlassten Gutachtens Stellung genommen (vgl. die Fragen 4a/4b/4c zum Themenbereich «Startrollstrecke und Flugvorbereitung» im Auftrag für ein Sachverständigengutachten vom 8. September 2020 [CAR pag. 5.401.004]). In seinem Gutachten vom 3. November 2020 hält O. fest, dass es im Zeitpunkt des Unfallfluges keine allgemeingültigen Verhaltensnormen für die Ermittlung der Gewichte der Passagiere gegeben habe und ihm solche Vorschriften nicht bekannt seien (CAR pag. 5.401.028). In der Flugpraxis würden die Gewichte der Passagiere jeweils erfragt, wobei das gesunde Urteilsvermögen des Piloten gelte (CAR pag. 5.401.028). Des Weiteren habe es im Zeitpunkt des Unfallfluges auch keine allgemeingültigen Vorschriften darüber gegeben, ob und inwiefern sich ein Pilot bei der Flugvorbereitung auf Gewichtsangaben der Passagiere verlassen dürfe (CAR pag. 5.401.028). In Bezug auf die Treibstoffmenge bemerkte er, dass die exakte Ermittlung der noch vorhandenen Treibstoffmenge je nach Flugzeugtyp schwierig sei, die Tankanzeigen in der «General Aviation» vielfach rudimentär und wenig präzise seien, es aber dennoch nachvollziehbar sei, dass sich ein Pilot auf die Angabe der Treibstoffanzeige stütze, zumal nach seinem Kenntnisstand beim fraglichen Flugzeugmodell gar keine alternative Treibstoffmengenbestimmung möglich sei (CAR pag. 5.401.029). Schliesslich würden für die Ermittlung des Startgewichts weder bezüglich des Gewichts der Passagiere noch bezüglich der Treibstoffmenge Toleranzwerte berücksichtigt, sondern jeweils absolute Zahlen eingegeben und ausgewertet (CAR pag. 5.401.029).

Die entsprechenden Darlegungen des Gutachters werden im Berufungsverfahren von keiner Seite in Frage gestellt und decken sich im Übrigen mit den Aussagen von Personen mit langjähriger Flugerfahrung, die im Strafverfahren befragt wurden. So gab M., der als Pilot im nichtgewerblichen Bereich tätig ist, am 26. September 2018 gegenüber der BA an, dass er Passagiere direkt nach ihrem Gewicht frage und deren mündlichen Angaben grundsätzlich vertraue (BA pag. 12.01.0015). Auch I., der über jahrzehntelange Flugpraxis im gewerblichen und nichtgewerblichen Bereich verfügt und die Einweisung des Beschuldigten auf das Flugzeugmuster «Robin DR 400/180 R» vornahm, gab am 12. Dezember

2018 gegenüber der BA zu Protokoll, dass es nicht als fixes Prozedere vorgesehen gewesen sei, Passagiere zu wägen. Grundsätzlich glaube man den Angaben der Passagiere. Er fliege seit 50 Jahren und habe erst im Jahre 2018 erstmals einen Passagier gewogen. Vorher sei das kein etabliertes Verfahren gewesen (BA pag. 12.04.0007 f.). Anlässlich der Befragung vom 23. Juli 2019 durch die Vorinstanz bestätigte I. zunächst die Richtigkeit der vor der BA gemachten Aussagen (TPF pag. 9.761.003). Anschliessend erklärte er wiederum, das Wägen von Passagieren sei vor dem Unfall überhaupt nicht «Usus» gewesen und würde auch aktuell nur gemacht bei Zweifeln am Wahrheitsgehalt der Aussagen der Passagiere und wenn man nahe am zulässigen Startgewicht sei oder schwierige meteorologische Bedingungen herrschten (TPF pag. 9.761.009). Er wiederholte, vor dem Vorfall noch nie einen Passagier gewogen und entsprechendes auch als Fluglehrer nicht instruiert zu haben (TPF pag. 9.761.010). Auch die zitierten Aussagen der beiden Zeugen M. und I. blieben unbestritten.

- 1.3.1.7 In Anbetracht der konzis begründeten und im Berufungsverfahren nicht angezweifelten gutachterlichen Erkenntnisse und der ebenfalls unangefochten gebliebenen Zeugenaussagen muss gefolgert werden, dass es jedenfalls im Zeitpunkt des Unfallfluges der «Robin DR 400/180 R» weder allgemein anerkannte Regeln noch in Flugkreisen etablierte und praktizierte Gewohnheiten gab, die einen Piloten hinsichtlich der Ermittlung von Abflugmasse und Schwerpunktlage auf ein bestimmtes Vorgehen verpflichteten. Dass der Beschuldigte die Gewichte der Passagiere erfragt hat, entsprach einer im Unfallzeitpunkt üblichen Vorgehensweise. Demnach kann dem Beschuldigten – entgegen der Ansicht der Vorinstanz – nicht als sorgfaltswidrig ausgelegt werden, dass er die Passagiere nicht gewogen hat. Die Wägung von Passagieren war gemäss den Darlegungen des gerichtlichen Gutachters (CAR pag. 5.401.028) weder vorgeschrieben noch üblich, und zwar nicht nur generell nicht, sondern auch nicht als zusätzliche Vorsichtsmassnahme in Fällen, in denen das Maximalfluggewicht lediglich knapp nicht erreicht wurde. Nicht beizupflichten ist dem angefochtenen Entscheid auch insofern, als davon ausgegangen wurde, der Beschuldigte hätte sich bei der Ermittlung der Passagiergewichte nicht auf die Angaben der Passagiere verlassen dürfen. Vielmehr scheint das Erfragen der Passagiergewichte dem in der nichtgewerblichen Aviatik üblichen Vorgehen entsprochen zu haben. Aus den Ausführungen des Gutachters ergibt sich – worauf der Beschuldigte zutreffend hingewiesen hat (CAR pag. 2.100.041) – ausserdem, dass nicht mit Toleranzwerten gerechnet werden muss. Eine entsprechende Pflicht lässt sich auch nicht aufgrund der konkreten Umstände begründen. Gemäss erstelltem Sachverhalt ergab die Berechnung des Beschuldigten eine Gesamtabflugmasse von 966 kg, womit bis zur Erreichung des Maximalgewichts ein Spielraum von immerhin mehr als 30 kg verblieb. Vor diesem Hintergrund ist evident, dass die Aufsummierung selbst von grosszügigen Toleranzgewichten – wie der Beschuldigte zutreffend

vortragen liess (CAR pag. 1.100.065; 2.100.043) – nicht zu einer Überschreitung der Grenzwerte geführt hätte. Bloss am Rande sei erwähnt, dass die beiden befragten Piloten M. (BA pag. 12.01.0016) und I. (TPF pag. 9.761.009) ohne Umschweife bestätigt haben, dass sie bei dieser Ausgangslage ebenfalls ohne weitere Abklärungen gestartet wären. Entgegen der Ansicht der Vorinstanz kann die relative Nähe zum maximalen Abfluggewicht nicht als Umstand betrachtet werden, der den Beschuldigten zu weiteren Erkundigen hätte veranlassen müssen. Das aus Gründen der Flugsicherheit bestimmte Maximalgewicht legt die Grenze fest, bis zu welcher das gefahrenfreie Fliegen möglich ist und ab welcher nicht mehr geflogen werden darf. Ist der Grenzwert bezüglich des Maximalgewichts nicht erreicht, lässt sich naturgemäss nicht zuverlässig bestimmen, für welchen Gewichtsbereich sich zusätzliche Abklärungen aufdrängen. Es gibt dafür letztlich kein objektivierbares richtiges Mass. Dass der Beschuldigte nicht auf das von ihm verwendete Berechnungsmodul hätte abstellen dürfen, wird von der Anklage nicht behauptet. Wenn gemäss diesem zur Gewährleistung der Flugsicherheit konzipierten Programm das unzulässige Abfluggewicht nicht erreicht war, ist nicht zu erkennen, weshalb vom Beschuldigten eine erhöhte Aufmerksamkeit hätte verlangt werden müssen, zumal es – wie dargelegt – keine Vorschriften gibt, die einen Piloten bei grenzwertigen Resultaten zu einer Überprüfung der Berechnungen verpflichten. Dass der Beschuldigte etwa aufgrund besonderer Fähigkeiten und Fachkenntnisse eine erhöhte Vorsicht hätte aufbringen müssen, ist weder dargelegt noch ersichtlich. Der Vorwurf der Vorinstanz schliesslich, dass sich der Beschuldigte bei den Angaben zur Treibstoffmenge auf Schätzungen verlassen habe (TPF pag. 9.930.026), lässt sich ebenfalls nicht halten. Einerseits bestehen auch diesbezüglich keine allgemeinen Verhaltensanweisungen. Andererseits hat der gerichtliche Gutachter das konkrete Vorgehen des Beschuldigten bei der Festlegung und Bestimmung der mitgeführten Treibstoffmenge schlüssig als nachvollziehbar bezeichnet (CAR pag. 5.401.029).

- 1.3.1.8 Der Beschuldigte durfte sich nach dem Ausgeführten bei der Ermittlung von Abflugmasse und Schwerpunktlage auf die ihm mündlich erteilten Angaben der Passagiere und auf die ihm vom Berechnungsprogramm «Weight & Balance» gestützt darauf angezeigten Resultate verlassen. Damit erweisen sich sämtliche weiteren Vorwürfe bezüglich Sorgfaltspflichtverletzung, wie sie im vorinstanzlichen Urteil begründet wurden, als unberechtigt. Nach dem erstellten Sachverhalt und der dargelegten rechtlichen Ausgangslage steht gerade nicht fest, dass der Beschuldigte sich nicht mit allen verfügbaren Informationen, die für den beabsichtigten Flugbetrieb von Belang sind, vertraut gemacht hat (vgl. TPF pag. 9.930.024). Weil das Vorgehen des Beschuldigten unter Sorgfaltsgesichtspunkten nicht zu beanstanden ist, lässt sich dem Beschuldigten entgegen dem, was von der Vorinstanz insinuiert wird (vgl. TPF pag. 9.930.026 f.), von Vornhe-

rein nicht der Vorwurf machen, der Flugvorbereitung in zeitlicher Hinsicht zu wenig Sorgfalt geschenkt zu haben. Es bestand für den Beschuldigten angesichts des vom Berechnungsprogramm angezeigten Resultats kein verpflichtender Anlass, sich mit der Abflugmasse und der Schwerpunktlage *weiter «situationsadäquat»* auseinanderzusetzen (TPF pag. 9.930.025) oder dieses kritisch zu hinterfragen (TPF pag. 9.930.027). Die Ausführungen, wonach der Beschuldigte bei einer sorgfältigen Prüfung der angezeigten Ergebnisse festgestellt hätte, dass die maximale Abflugmasse und die Grenze der Schwerpunktlimate beinahe erreicht gewesen seien (TPF pag. 9.930.025), gehen ohnehin an der Sache vorbei. Der Beschuldigte hat nie behauptet, dass ihm die Resultate seiner Berechnungen zur Abflugmasse und Schwerpunktlage nicht bewusst gewesen wären. Sollte die Vorinstanz darin eine unsorgfältige Handlungsweise identifiziert haben, dass der Beschuldigte nicht auch die beiden männlichen Passagiere *«unter vier Augen»* nach ihrem Gewicht gefragt hat (TPF pag. 9.930.026), wäre ihr nicht zu folgen. Die vom Beschuldigten beschriebene Vorgehensweise mag ebenso wenig einleuchtend sein wie die dazu gegebene Begründung. Doch würde solches in der Konsequenz bedeuten, dass ein Pilot für bewusste Falschangaben seiner Passagiere strafrechtlich zur Verantwortung gezogen werden könnte. Unter der Annahme, dass der Privatkläger B. tatsächlich rund 20 kg schwerer war als angegeben, würde sich schliesslich in der Tat mit der Privatklägerschaft (TPF pag. 9.551.003) die Frage stellen, wie dem Beschuldigten eine solche Gewichts-differenz gerade im Quervergleich zur eigenen körperlichen Konstitution nicht aufgefallen sein konnte. Die Frage kann hier allerdings offen bleiben, weil das von Beschuldigten gemäss erstelltem Sachverhalt berechnete Gesamtgewicht selbst unter Hinzurechnung eines Mehrgewichts von 20 kg noch unter der absoluten Grenze des zulässigen Abfluggewichts gelegen wäre.

- 1.3.1.9 Aus dem Gesagten ergibt sich abschliessend, dass dem Beschuldigten keine strafrechtlich relevante Sorgfaltspflichtverletzung vorzuwerfen ist. Ein fahrlässiges Handeln des Beschuldigten ist nicht gegeben. Fehlt es bereits an einer Sorgfaltspflichtverletzung, erübrigt sich eine nähere Erörterung der übrigen Tatbestandsvoraussetzungen. Es kann mithin dahin gestellt bleiben, ob die Abflugmasse und die Schwerpunktlage tatsächlich ausserhalb der zulässigen Grenzen lagen und ob der Flugzeugabsturz die vorhersehbare und vermeidbare Folge einer allfälligen Überschreitung war. Der Beschuldigte hat sich der fahrlässigen Tötung im Sinne von Art. 117 StGB somit nicht schuldig gemacht.

1.3.2 Tatbestand der fahrlässigen Störung des öffentlichen Verkehrs (Art. 237 Ziff. 2 StGB)

Nach Art. 237 Ziff. 2 StGB wird mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder Geldstrafe bestraft, wer fahrlässig den öffentlichen Verkehr, namentlich den Verkehr auf der Strasse, auf dem Wasser oder in der Luft hindert, stört oder gefährdet und dadurch wissentlich Leib und Leben von Menschen in Gefahr bringt. Hat sich der Beschuldigte strafrechtlich nicht sorgfaltswidrig verhalten, kann schon aus diesem Grund auch dieser Tatbestand nicht erfüllt sein. Was die Verfahrensbeteiligten in rechtlichen Belangen darüber hinaus dazu ausgeführt haben (CAR pag. 1.100.088 ff.; 2.100.061 ff.; 2.100.066 f.), braucht nicht weiter thematisiert zu werden.

1.4 Fazit zum Schuldpunkt

Der Beschuldigte ist von den Vorwürfen der fahrlässigen Tötung im Sinne von Art. 117 StGB und der fahrlässigen Störung des öffentlichen Verkehrs im Sinne von Art. 237 Ziff. 2 i.V.m. Ziff. 1 Abs. 1 StGB freizusprechen. Auf die Beweis- und Verfahrensanträge des Beschuldigten (CAR pag. 1.100.049 f.; 1.100.094; 2.100.025 f.) ist bei diesem Ergebnis nicht mehr einzugehen.

2. Zivilansprüche

Die Vorinstanz verwies allfällige Zivilansprüche auf den Zivilweg und wies damit sinngemäss den Antrag der Privatkülerschaft ab, wonach die grundsätzliche Schadenersatz- und Genugtuungspflicht des Beschuldigten gerichtlich festzustellen sei (TPF pag. 9.930.033 und 036). Seitens der Privatkülerschaft wurde keine Berufung erhoben. Demgegenüber hat das vorinstanzliche Erkenntnis über die Zivilansprüche als vom Beschuldigten angefochten zu gelten, da er mit seiner Berufung die Aufhebung des ganzen erstinstanzlichen Urteils beantragen liess (CAR pag. 1.100.049; 2.100.025). Bezüglich der Zivilansprüche stellt der Beschuldigte indessen keinen konkreten Antrag und es ergibt sich auch aus der Berufungsbegründung nicht, wie das Berufungsgericht über allfällige Zivilansprüche reformatorisch entscheiden soll. Unter Geltung der Verhandlungsmaxime liesse sich die Abweisung allfälliger Zivilklagen mit Blick auf Art. 126 Abs. 1 StPO jedenfalls nicht alleine mit dem beantragten Freispruch begründen. Um sich erfolgreich gegen die Verweisung von Zivilansprüchen auf den Zivilweg zu wehren, hätte der Beschuldigte im Berufungsverfahren einen konkreten Antrag stellen und begründen müssen. Das hat er nicht getan. Der vorliegend zu ergehende Freispruch des Beschuldigten schliesst jedenfalls nicht aus, dass in einem Zivilprozess eine Widerrechtlichkeit im Sinne von Art. 41 OR angenommen werden

könnte. Damit erweist sich der Sachverhalt im Zivilpunkt als nicht spruchreif, weshalb der diesbezügliche vorinstanzliche Entscheid gestützt auf Art. 126 Abs. 2 lit. d StPO im Ergebnis zu bestätigen ist.

3. Kosten- und Entschädigungsfolgen

3.1 Kosten

3.1.1 Die Vorinstanz hat die im Zusammenhang mit dem Strafverfahren stehenden Kosten des Vorverfahrens und des erstinstanzlichen Verfahrens dem Beschuldigten auferlegt (TPF pag. 9.930.036 ff.). Fällt die Rechtsmittelinstanz selber einen neuen Entscheid, so befindet sie darin auch über die von der Vorinstanz getroffene Kostenregelung (Art. 428 Abs. 3 StPO). Mit dem vorliegenden Berufungsentscheid wird der Beschuldigte von sämtlichen Anklagevorwürfen freigesprochen. Wird das Verfahren eingestellt oder die beschuldigte Person freigesprochen, so können ihr gemäss Art. 426 Abs. 2 StPO die Verfahrenskosten ganz oder teilweise auferlegt werden, wenn sie rechtswidrig und schuldhaft die Einleitung des Verfahrens bewirkt oder dessen Durchführung erschwert hat. Umstände, welche es rechtfertigen würden, dem Beschuldigten die Kosten des Verfahrens aufzuerlegen, sind keine ersichtlich. Eine Kostenaufgabe zulasten der Privatklägerschaft (Art. 427 StPO) fällt ausser Betracht. Damit sind die gesamten Kosten des Vorverfahrens und des erstinstanzlichen Gerichtsverfahrens von der Eidgenossenschaft zu tragen.

3.1.2 Im Berufungsverfahren tragen gemäss Art. 428 Abs. 1 StPO die Parteien die Kosten nach Massgabe ihres Obsiegens und Unterliegens. Ob bzw. inwieweit eine Partei im Sinne dieser Bestimmung obsiegt oder unterliegt, hängt davon ab, in welchem Ausmass ihre vor der zweiten Instanz gestellten Anträge gutgeheissen werden (Urteil BGer 6B_1025/2014 vom 9. Februar 2015 E. 2.4.1 mit Hinweisen; bestätigt in Urteil BGer 6B_10/2015 vom 24. März 2015 E. 4.2.1). Der Beschuldigte obsiegte mit seinem Antrag zum Schuldspruch und daraus sich ergebend auch mit den Anträgen betreffend die Kosten- und Entschädigungsfolgen des Vorverfahrens und des vorinstanzlichen Verfahrens vollständig. Dass das vorinstanzliche Urteil im Zivilpunkt bestätigt wurde, fällt daneben nicht ins Gewicht, zumal der Beschuldigte dazu ohnehin keinen konkreten Antrag gestellt hat. Die Voraussetzungen zur Kostenaufgabe an den Beschuldigten trotz Obsiegens (vgl. Art. 428 Abs. 2 StPO) sind nicht erfüllt. Der Beschuldigte hat im Berufungsverfahren demnach keine Kosten zu tragen. Das Gleiche gilt für die Privatklägerschaft, die sich am Berufungsverfahren im Grunde nicht beteiligt hat und auch mangels Anträgen zur Sache nicht als unterliegende Partei zu betrachten ist. Die Kosten des Berufungsverfahrens, bestehend aus der Gerichtsgebühr und den für das Gutachten von O. angefallenen Auslagen in Höhe von Fr. 6'700.-- (CAR

pag. 4.203.005 f.), sind damit auf die Staatskasse zu nehmen. Die Gebühr für das Berufungsverfahren ist angesichts von Umfang und Schwierigkeit der Sache, der Art der Prozessführung und finanzieller Lage der Parteien sowie nach dem Kanzleiaufwand auf Fr. 6'000.-- festzusetzen (Art. 73 Abs. 1 lit. a und b StBOG und Art. 3 lit. c StBOG; Art. 1, 5, 7 und 9 des Reglements des Bundesstrafgerichts über die Kosten, Gebühren und Entschädigungen in Bundesstrafverfahren [BStKR; SR.173.713.162]).

3.2 Entschädigungen

3.2.1 Anspruch und Bemessungskriterien

3.2.1.1 Der Beschuldigte hat nach Art. 429 Abs. 1 lit. a StPO i.V.m. Art. 436 Abs. 1 StPO im Umfang seines Obsiegens Anspruch auf Entschädigung seiner Aufwendungen für die angemessene Ausübung seiner Verfahrensrechte im gesamten Strafverfahren. Hier sind primär die Kosten der frei gewählten Verteidigung relevant, die zu vergüten sind, wenn der Anwaltsbeizug angesichts der beweismässigen oder rechtlichen Komplexität des Falls sowie der persönlichen Umstände geboten war, auch wenn kein Fall notwendiger oder amtlicher Verteidigung vorlag (SCHMID/JOSITSCH, StPO Praxiskommentar, 3. Aufl. 2018, Art. 429 StPO N. 7; BGE 138 IV 197 E. 2.3.5). Während eine Kostenaufgabe nach Art. 426 Abs. 2 StPO in der Regel einen Anspruch auf Entschädigung ausschliesst, gilt umgekehrt der Grundsatz, dass bei Übernahme der Kosten durch die Staatskasse die beschuldigte Person Anspruch auf Entschädigung hat (BGE 137 IV 352 E. 2.4.2). Die Entschädigung richtet sich nach dem Reglement des Bundesstrafgerichts über die Kosten, Gebühren und Entschädigungen in Bundesstrafverfahren vom 31. August 2010 (BStKR; SR 173.713.162). Auf die Berechnung der Entschädigung der Wahlverteidigung sind die Bestimmungen über die Entschädigung der amtlichen Verteidigung anwendbar (Art. 10 BStKR). Die Anwaltskosten umfassen das Honorar und die notwendigen Auslagen, namentlich für Reise, Verpflegung und Unterkunft sowie Porti und Telefonspesen (Art. 11 Abs. 1 BStKR). Das Honorar wird nach dem notwendigen und ausgewiesenen Zeitaufwand bemessen. Der Stundenansatz beträgt mindestens Fr. 200.-- und höchstens Fr. 300.-- (Art. 12 Abs. 1 BStKR). Bei Fällen im ordentlichen Schwierigkeitsbereich, d.h. für Verfahren ohne hohe sachliche oder rechtliche Komplexität, beträgt der Stundenansatz gemäss ständiger Praxis der Strafkammer Fr. 230.-- für Arbeitszeit und Fr. 200.-- für Reise- und Wartezeit (Beschluss BStGer BK.2011.21 vom 24. April 2012 E. 2.1; Urteil BStGer SN.2011.16 vom 5. Oktober 2011 E. 4.1). Der Stundenansatz für Praktikanten beträgt praxismässig Fr. 100.-- (Urteile BStGer SK.2010.28 vom 1. Dezember 2011 E. 19.2; SK.2010.3 vom 5. Mai 2010 E. 8.4; Urteil BGer 6B_118/2016 vom 20. März 2017 E. 4.4.1). Die Auslagen werden im Rahmen der Höchstansätze aufgrund der tatsächlichen Kosten vergütet (Art. 13

BStKR). Bei besonderen Verhältnissen kann ein Pauschalbetrag vergütet werden (Art. 13 Abs. 4 BStKR). Gemäss Art. 14 BStKR kommt die Mehrwertsteuer zum Honorar und den Auslagen hinzu.

- 3.2.1.2 Auch Kosten für Privatgutachten sind zu entschädigen, sofern diese entscheidungsrelevant waren (WEHRENBURG/FRANK, Basler Kommentar, 2. Aufl. 2014, Art. 429 StPO N. 17; GRIESSER, Zürcher Kommentar, 3. Aufl. 2020, Art. 429 StPO N. 5; MIZEL/RÉTORNAZ, Commentaire romand, 2. Aufl. 2019, Art. 429 StPO N. 39; vgl. auch SCHMID/JOSITSCH, StPO Praxiskommentar, 3. Aufl. 2018, Art. 135 StPO N. 3). Im Strafverfahren obliegt der Beweis der Strafbarkeit (Art. 10 StPO) und demzufolge auch die Sachverhaltsfeststellung, sowohl der belastenden und entlastenden Umstände (Art. 6 StPO), grundsätzlich den Strafbehörden. Ausnahmsweise kann sich die private Sachverhaltsermittlung für eine in das Strafverfahren involvierte Partei dann aufdrängen, wenn diese zutreffenderweise zur Überzeugung gelangt, die Strafbehörden berücksichtige ihre berechtigten Beweisanträge nicht oder käme dem gesetzlichen Auftrag nicht nach. Die Entschädigung der Aufwendungen, welche in Zusammenhang mit privaten Sachverhaltsermittlungen entstanden sind, kann daher dann angezeigt sein, wenn der Endentscheid kausal auf die privaten Ermittlungsergebnisse zurückzuführen ist. Ob vor diesem Hintergrund private Ermittlungen geboten sind, kann sich naturgemäss erst im Verlaufe eines Strafverfahrens zeigen, da am Anfang der Untersuchung noch nicht feststeht, ob die Strafbehörden dem Untersuchungsgrundsatz nachkommen und/oder den Beweisanträgen der Parteien entsprechen. Entschädigungspflichtig sind jedenfalls nur jene Bemühungen, die in einem kausalen Zusammenhang mit der Wahrung der Rechte im Strafverfahren stehen und die notwendig und verhältnismässig sind (BGE 141 I 124 E. 3.1).

Auch hier gilt, dass nicht alle Ausgaben zu entschädigen sind, die im Strafverfahren entstanden sind, sondern nur die Aufwendungen für eine angemessene Ausübung der Verfahrensrechte. Sowohl die Beiziehung einer Verteidigung als auch der von dieser betriebene Aufwand müssen sich als angemessen erweisen (BGE 138 IV 203 E. 2.3.4). Der zu entschädigende Aufwand muss in einem vernünftigen Verhältnis zur erbrachten Leistung stehen (Urteile BGer 6B_360/2014 vom 30. Oktober 2014 E. 3.3; 6B_799/2007 vom 19. Juni 2008 E. 3.3.3). Nicht zu entschädigen sind nutzlose, überflüssige und verfahrensfremde Aufwendungen (BGE 117 Ia 25 E. 4b; Urteil BGer 6B_360/2014 vom 30. Oktober 2014 E. 3.3). Als Massstab bei der Beantwortung der Frage, welcher Aufwand für eine angemessene Verteidigung im Strafverfahren nötig ist, hat der erfahrene Anwalt zu gelten, der im Bereich des materiellen Strafrechts und des Strafprozessrechts über fundierte Kenntnisse verfügt und deshalb seine Leistungen von Anfang an zielgerichtet und effizient erbringen kann (Urteile BGer 6B_1004/2015 vom 5.

April 2016 E. 1.3; 6B_336/2014 vom 6. Februar 2015 E. 2.2; 6B_74/2014 vom 7. Juli 2014 E. 1.4.2).

3.2.2 Entschädigungen für das Vorverfahren und das erstinstanzliche Gerichtsverfahren

- 3.2.2.1 Der Beschuldigte beantragt für das Vorverfahren und das gerichtliche Verfahren vor Vorinstanz eine Entschädigung von Fr. 55'018.45 für die Aufwendungen seiner Verteidigung sowie den Ersatz der Kosten für mehrere von ihm veranlasste Privatgutachten (CAR pag. 9.201.009 ff. und 018 ff.). Geltend gemacht wird ein Aufwand von 168.72 Stunden für Arbeitszeit zu einem Stundenansatz von Fr. 300.-- und von 14 Stunden für Reisezeit zu einem Stundenansatz von Fr. 200.-- sowie Spesen und Auslagen in Höhe von Fr. 1'602.45 (CAR pag. 9.201.019 ff.). Überdies werden Auslagen für die Erstellung von Privatgutachten durch K. von Fr. 1'000.-- (inkl. MWSt) und durch Dr. J. von Fr. 9'477.20 (inkl. MWSt) in Rechnung gestellt (CAR pag. 9.201.009 und 011 ff.). Den geltend gemachten Honoraransatz begründet der Beschuldigte mit der Komplexität der zu beurteilenden Sach- und Rechtsfragen und führt dazu aus, dass das Verfahren in tatsächlicher und rechtlicher Hinsicht überdurchschnittlich hohe Anforderungen an die Verteidigung gestellt habe, da sich die SUST im Umgang mit physikalischen Tatsachen über Monate und Jahre hinweg unkooperativ gezeigt und bewusst eine Verfahrensverzögerung in Kauf genommen, wenn nicht gar verursacht habe. Die Aufdeckung der gravierenden Mängel der Untersuchung der SUST habe deshalb zwangsläufig der Verteidigung obliegen, welche nicht nur korrigierend in die Flugunfalluntersuchung habe eingreifen, sondern parallel dazu eine wirksame Verteidigung im Strafverfahren habe gewährleisten müssen (CAR pag. 9.201.019). Die eingereichten Gutachten seien notwendig gewesen, um die Fehler der Unfalluntersuchung der SUST aufzudecken, die Grundlage für das angefochtene Urteil gebildet hätten (CAR pag. 9.201.009).
- 3.2.2.2 In Bezug auf den zu vergütenden Honoraransatz besteht entgegen der Auffassung der Verteidigung kein Anlass, von den gemäss ständiger Praxis des Bundesstrafgerichts für Verfahren mit ordentlichem Schwierigkeitsgrad heranzuziehenden Stundenansätzen von Fr. 230.-- abzuweichen. Dem Beschuldigten ist zwar darin zuzustimmen, dass sich im vorliegenden Verfahren zahlreiche Fragen überwiegend technischer Natur gestellt haben. Es ist indessen zu berücksichtigen, dass sich der Beschuldigte das zu seiner Verteidigung erforderliche Fachwissen in erster Linie mit Hilfe von mehreren sachverständigen Personen beschafft hat. Dass sich darüber hinaus in tatsächlicher oder rechtlicher Hinsicht besondere Schwierigkeiten gestellt hätten, ist weder ersichtlich noch hinreichend dargetan. Es soll hier nicht verkannt werden, dass insbesondere im Zusammenhang mit fehlerhaften Untersuchungsergebnissen im Unfallbericht der SUST ein

nicht unerheblicher Aufwand betrieben werden musste. Dass dem so war, rechtfertigt zwar die Berücksichtigung von gewissen anwaltlichen Mehraufwendungen, nicht jedoch die grundsätzliche Erhöhung des zu vergütenden Stundenansatzes. Die in der Honorarnote der Verteidigung ausgewiesenen Aufwendungen von 168.72 Stunden Arbeitszeit und von 14 Stunden Reisezeit (CAR pag. 9.201.023) erweisen sich vorliegend denn auch als angemessen. Die Entschädigung für die Arbeitszeit beläuft sich damit auf Fr. 38'805.60 (168.72 Stunden x Fr. 230.--/Stunde) und diejenige für Reisezeit auf Fr. 2'800.-- (14 Stunden x Fr. 200.--/Stunde). Bei einer resultierenden Vergütung von Fr. 41'605.60 und einer Spesenpauschale von 3 % sind insgesamt Fr. 1'248.20 an Auslagen hinzuzurechnen. Es ergibt sich eine Gesamtentschädigung von Fr. 42'853.80. Davon entfallen Fr. 831.50 (Fr. 807.30 [= 3.51 Stunden x Fr. 230.--/Stunde] + Fr. 24.20 [= 3 % von Fr. 807.30]) auf im Jahre 2017 geleisteten Aufwand (vgl. CAR pag. 9.201.021), welche mit dem damals geltenden Mehrwertsteuersatz von 8.0 % zu veranschlagen ist, was einen Mehrwertsteuerzusatz von Fr. 66.50 ergibt. Der Mehrwertsteuerzusatz für die restlichen Aufwendungen beträgt Fr. 3'235.70 (7.7 % von Fr. 42'022.30 [= Fr. 42'853.80./ Fr. 831.50]). Für die Aufwendungen seiner Verteidigung im Vorverfahren und im erstinstanzlichen Gerichtsverfahren ist dem Beschuldigten folglich eine Entschädigung von insgesamt Fr. 46'156.-- (Fr. 42'853.80 + Fr. 66.50 + Fr. 3'235.70) zuzusprechen.

- 3.2.2.3 Für das Vorverfahren und den erstinstanzlichen Prozess will der Beschuldigte Auslagen für die von K. und von Dr. J. erstellten Gutachten entschädigt haben (CAR pag. 9.201.009 ff.). Zum Beleg entsprechender Kosten legt der Beschuldigte zunächst zwei Rechnungen von K. vom 20. Juni 2017 betreffend «Berechnung & Analyse Startrollstrecke DR400/180» über Fr. 600.-- (CAR pag. 9.201.011) und vom 27. Juni 2017 betreffend «Analyse SUST Berechnung Startrollstrecke DR400/180» über Fr. 400.-- (CAR pag. 9.201.012) auf. Angesichts der Aktenlage und der zeitlichen Verhältnisse handelte es sich dabei nicht um Aufwendungen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Strafverfahren stehen. Der Beschuldigte hat bereits gegenüber der SUST mit Stellungnahme zum Entwurf des Schlussberichts vom 28. Juni 2017 darauf hingewiesen, dass die im Entwurf erwähnte Startrollstrecke von 455 Metern nicht richtig sei (BA pag. 18.03.01.0083 f.). Dieser Eingabe war eine von K. am 16. Juni 2017 erstellte Berechnung beigelegt, die eine Startrollstrecke von 358 Metern ergab (BA pag. 18.03.01.0087 ff.; vgl. auch CAR pag. 1.100.058 und 030). Die Rechnungsstellung durch K. erfolgte somit vor der Einreichung des Schriftsatzes der Verteidigung. Mangels gegenteiliger Anhaltspunkte ergibt sich daher, dass mit den beiden Rechnungen Aufwendungen im Zusammenhang mit der sicherheitstechnischen Untersuchung der SUST fakturiert wurden. Somit handelt es sich nicht um im Strafverfahren entschädigungspflichtige Auslagen. Der Beschuldigte liess

zwar im Verlauf des Strafverfahrens ebenfalls Berechnungen von K. zur Startrollstrecke einreichen (TPF pag. 9.521.032 ff. und 035 ff.), diese datieren aber vom Mai 2019 und lassen sich keiner der vorgelegten Rechnungen zuordnen. Weiter beantragt der Beschuldigte den Ersatz der Auslagen für ein Gutachten von Dr. J. zur Berechnung der Startrollstrecke, das am 18. Juli 2019 verfasst und mit Eingabe vom 19. Juli 2019 bei der Vorinstanz eingereicht wurde (TPF pag. 9.521.044 ff.). Die entsprechenden Auslagen belaufen sich gemäss der von Dr. J. am 18. Juli 2019 gestellten Rechnung auf Fr. 9'477.20 (CAR pag. 9.201.013). Die insofern betragsmässig belegten Auslagen sind dem Beschuldigten zu entschädigen. Wie in den Rechtsschriften im Berufungsverfahren mit Aktenverweisen minutiös dargelegt (CAR pag. 1.100.058 f.; 2.100.030 f.), hat der Beschuldigte sowohl im Vorverfahren als auch im erstinstanzlichen Verfahren mehrfach vergeblich um Einholung eines gerichtlichen Gutachtens zur Berechnung der Startrollstrecke bzw. zur gutachterlichen Überprüfung der entsprechenden Schlussfolgerungen im Untersuchungsbericht der SUST ersucht. Um an der unmittelbar bevorstehenden vorinstanzlichen Hauptverhandlung substantiierte Kritik an den Feststellungen der SUST – immerhin einer Fachbehörde – üben zu können, gehörte es gewissermassen zu den Obliegenheiten der Verteidigung bzw. war es Teil ihrer anwaltlichen Sorgfaltspflicht, die ihrer Ansicht nach unzureichenden Feststellungen im Untersuchungsbericht der SUST auch mittels eines Privatgutachtens zu entkräften bzw. dies mindestens zu versuchen. Das Gutachten von Dr. J. befasst sich denn auch mit Fragestellungen, die für die Beurteilung des vorliegenden Sachverhalts zentral sind, und erwies sich als nützlich und hilfreich. Nachdem die Vorinstanz auch mit Blick auf die Startrollstreckenberechnungen von K., die vor allem zur Begründung eines entsprechenden Beweisantrages eingereicht wurden (TPF pag. 9.521.002 ff.; 9.521.032 ff.), kein gerichtliches Gutachten in Auftrag gegeben hatte, musste beim Beschuldigten zwangsläufig der Eindruck entstehen, die neuerliche Beantragung eines Gutachtens wäre wenig erfolgversprechend. Gleichfalls musste aus der Sicht des Beschuldigten befürchtet werden, auf die Analysen von K. würde auch in der Sache nicht massgeblich abgestellt werden. Vor diesem Hintergrund erscheint die Veranlassung des Privatgutachtens von Dr. J. nachvollziehbar und zur effektiven Verteidigung auch geboten.

- 3.2.2.4 Insgesamt ist dem Beschuldigten für das Vorverfahren und das erstinstanzliche Gerichtsverfahren für die angemessene Ausübung seiner Verfahrensrechte eine Entschädigung von Fr. 55'633.20 (Fr. 46'156.-- Honorar der Verteidigung + Fr. 9'477.20 Auslagen für Privatgutachten) aus der Staatskasse zuzusprechen. Weitere Entschädigungsansprüche entweder des Beschuldigten oder der Privatklägerschaft sind nicht ausgewiesen und nicht auszurichten.

3.2.3 Entschädigungen für das Berufungsverfahren

- 3.2.3.1 Für das Berufungsverfahren beantragt der Beschuldigte die Zusprechung einer Entschädigung für die Aufwendungen seiner Verteidigung in Höhe von Fr. 29'274.65 (Honorar von Fr. 28'422.-- und Spesen von Fr. 852.65 [CAR pag. 9.201.020 und 024 f.]). Was den für die Entschädigung massgebliche Honoraransatz anbelangt, erweist sich unter Verweis auf vorangegangene Erwägungen (vgl. Erwägung II./3.2.2.1 hiervor) auch für das Berufungsverfahren ein Stundenansatz von Fr. 230.-- als angemessen. Der in der detaillierten Übersicht der Verteidigung aufgeführte Aufwand von 94.54 Stunden (CAR pag. 9.201.024 f.) erscheint für ein Berufungsverfahren hoch, kann jedoch insbesondere angesichts der von der Berufungskammer angeordneten Beweisergänzung nur als leicht übersetzt bezeichnet werden. Im Gegenzug ist für die in der Honorarnote noch nicht berücksichtigte Kenntnisnahme der Berufungsantwort der BA kein zusätzlicher Aufwand gerechtfertigt. Ausgehend von den ausgewiesenen Aufwendungen und einem Stundenansatz von Fr. 230.-- ist die Entschädigung für die Verteidigung im Berufungsverfahren auf Fr. 21'744.20 (= 94.54 Stunden x Fr. 230.--/Stunde) festzusetzen. Zu diesem Honorar ist eine Auslagen- und Spesenpauschale von 3 % hinzuzurechnen, ausmachend einen Betrag von Fr. 652.35. Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von Fr. 1'724.55 (= 7.7 % von Fr. 22'396.55) resultieren für das Berufungsverfahren zu entschädigende Anwaltskosten von gesamthaft Fr. 24'121.10 (Fr. 21'744.20 + Fr. 652.35 + Fr. 1'724.55).
- 3.2.3.2 Auch für das Berufungsverfahren beantragt der Beschuldigte die Entschädigung für die von ihm in Auftrag gegebenen Privatgutachten. Zum Beleg entsprechender Auslagen reicht der Beschuldigte vier Rechnungen ein, welche den Zeitpunkt des Berufungsverfahrens betreffen (CAR pag. 9.201.014 – 017). Zusammen mit der Berufungserklärung vom 26. November 2019 reichte der Beschuldigte bei der Berufungskammer das «Gutachten zur Beurteilung des Startvorgangs im Zusammenhang mit dem Flugunfall Robin DR400/180R N.» von Dr. J. vom 22. November 2019 (CAR pag. 1.100.095 ff.) sowie das Gutachten «Photo Analysis of the N. Flight Accident» der R. vom November 2019 ein (CAR pag. 1.100.116 ff.). Die Auslagen des Beschuldigten für diese Gutachten sind zwar dokumentiert (Fr. 11'373.20 gemäss Rechnung von Dr. J. vom 2. Dezember 2019 [CAR pag. 9.201.014] und Fr. 12'385.50 gemäss Rechnung der R. vom 14. November 2019 [CAR pag. 9.201.017]). Bereits wurde dargelegt (vgl. Erwägung II./3.2.1.2 hiervor), dass im Strafverfahren Kosten für private Beweisermittlungen nur zurückhaltend entschädigt werden können.

Beide Gutachten hat der Beschuldigte in einem Zeitpunkt veranlasst, in dem die Angelegenheit bereits der Berufungskammer zur Beurteilung vorgelegt worden

war. Die Berufungskammer konnte sich vor Einreichung der Berufungserklärung naturgemäss noch nicht mit der Sache befassen. Jedenfalls durfte der Beschuldigte angesichts des Instanzenwechsels nicht einfach davon ausgehen, dass im Berufungsverfahren erneuerten Beweisanträgen auf Einholung eines gerichtlichen Gutachtens nicht entsprochen werden würde. Es stand damals keineswegs fest, ob und bejahendenfalls welche weiteren Beweiserhebungen die Berufungskammer zur Feststellung des Sachverhalts als erforderlich erachten würde. Gleichsam konnte nichts die Annahme rechtfertigen, dass die Berufungskammer nicht gewillt sei, den Sachverhalt gemäss ihrem gesetzlichen Auftrag von Amtes wegen zu untersuchen. Es wäre dem Beschuldigten ohne Weiteres zumutbar gewesen, im Berufungsverfahren eine gerichtliche Expertise zu den Fragestellungen zu beantragen, zu denen sich die von ihm beauftragten Fachpersonen geäußert haben. Die Berufungskammer hat denn auch ein Gutachten in Auftrag gegeben. Der Beschuldigte durfte mithin nicht darauf vertrauen, die Kosten für die nach Erlass des erstinstanzlichen Urteils von ihm eingeholten Gutachten würden ihm ohne Weiteres vergütet. Wenn er solche dennoch und ohne die vorherige Stellung von Beweisanträgen im Berufungsverfahren veranlasste, tat er dies letztlich auf eigenes Kostenrisiko. Aus diesen Gründen rechtfertigt es sich nicht, dem Beschuldigten eine Entschädigung für die beiden Privatgutachten von Dr. J. vom 22. November 2019 und von der R. vom November 2019 zuzusprechen. Nicht zu entschädigen sind schliesslich die beanspruchten weiteren Auslagen für Bemühungen von Dr. J. (CAR pag. 9.201.015 f.). Die Kosten von Fr. 2'426.05 gemäss Rechnung vom 20. April 2020 (CAR pag. 9.201.015) haben gemäss Aufwandbeschreibung («Meeting SUST» / «Vorbereitung und Erstellen Präsentation») keinen ersichtlichen Zusammenhang mit dem vorliegenden Strafverfahren. Es war dem Beschuldigten schliesslich unbenommen, das gerichtliche Gutachten von O. von Dr. J. beurteilen und kommentieren zu lassen (Kosten von Fr. 592.35 gemäss Rechnung von Dr. J. vom 7. Dezember 2020 [CAR pag. 9.201.016]). Es wurde aber nicht dargelegt und ist auch nicht zu erkennen, inwiefern für die angemessene Ausübung der Verfahrensrechte in diesem Zusammenhang Expertenwissen vorausgesetzt gewesen wäre.

- 3.2.3.3 Es ergibt sich, dass der Beschuldigte für das Berufungsverfahren Anspruch auf eine Entschädigung von Fr. 24'121.10 für die anwaltliche Verteidigung hat. Soweit weitergehend, ist das Entschädigungsbegehren abzuweisen. Die Privatklägerschaft hat sich am Berufungsverfahren nicht aktiv beteiligt und keine Entschädigung verlangt, weshalb ihr keine solche auszurichten ist.

Die Berufungskammer erkennt:

- I. Auf die Berufung des Beschuldigten gegen das Urteil der Strafkammer des Bundesstrafgerichts SK.2019.1 vom 16. August 2019 wird eingetreten.
- II. Die Berufung des Beschuldigten gegen das Urteil der Strafkammer des Bundesstrafgerichts SK.2019.1 vom 16. August 2019 wird teilweise gutgeheissen.
- III. Das Urteil der Strafkammer des Bundesstrafgerichts SK.2019.1 vom 16. August 2019 wird wie folgt angepasst (nachfolgend in fetter Schrift) und im Übrigen bestätigt:
 1. **A. wird von den Vorwürfen der fahrlässigen Tötung im Sinne von Art. 117 StGB und der fahrlässigen Störung des öffentlichen Verkehrs im Sinne von Art. 237 Ziff. 2 i.V.m. Ziff. 1 Abs. 1 StGB freigesprochen.**
 2. [entfällt]
 3. Allfällige Zivilklagen werden auf den Zivilweg verwiesen.
 4. Die Verfahrenskosten in der Höhe von Fr. 10'408.25 (Gebühr Vorverfahren: Fr. 1'700.--; Auslagen Vorverfahren: Fr. 5'708.25; Gerichtsgebühr: Fr. 3'000.--) **trägt die Eidgenossenschaft.**
 5. **A. wird eine Entschädigung gemäss Art. 429 Abs. 1 lit. a StPO in der Höhe von Fr. 55'633.20 (Fr. 46'156.-- Honorar Verteidigung inkl. Auslagen und MWSt + Fr. 9'477.20 Auslagen für Privatgutachten) zugesprochen. Im Übrigen werden keine Entschädigungen ausgerichtet.**
- IV. **Kosten und Entschädigungen**
 1. Die Kosten des Berufungsverfahrens, bestehend aus:

– Gerichtsgebühr	Fr. 6'000.--
– Auslagen Gutachten	<u>Fr. 6'700.--</u>
	<u>Fr. 12'700.--</u>

werden vom Staat getragen.
 2. A. wird für das Berufungsverfahren eine Entschädigung für erbetene Verteidigung von Fr. 24'121.10 (inkl. Auslagen und MWSt) aus der Staatskasse zugesprochen. Im Übrigen werden keine Entschädigungen ausgerichtet.

Im Namen der Berufungskammer
des Bundesstrafgerichts

Die Vorsitzende

Der Gerichtsschreiber

Zustellung an (Gerichtsurkunde):

- Bundesanwaltschaft, Herrn Carlo Bulletti, Leitender Staatsanwalt des Bundes
- Herrn Rechtsanwalt Martin Keiser
- Herrn G.
- Herrn Rechtsanwalt Philip Bärtschi

Kopie an (brevi manu)

- Strafkammer des Bundesstrafgerichts

Nach Eintritt der Rechtskraft mitzuteilen an:

- Bundesanwaltschaft, Urteilsvollzug und Vermögensverwaltung (nach Rechtskraft zum Vollzug)

Rechtsmittelbelehrung

Beschwerde an das Bundesgericht

Dieses Urteil kann **innert 30 Tagen** nach Eröffnung der vollständigen Ausfertigung mit Beschwerde in Strafsachen beim Bundesgericht angefochten werden. Das Beschwerderecht und die übrigen Zulässigkeitsvoraussetzungen sind in den Art. 78-81 und 90 ff. des Bundesgesetzes über das Bundesgericht vom 17. Juni 2005 (BGG) geregelt. Die begründete Beschwerdeschrift ist beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, einzureichen.

Eingaben müssen spätestens am letzten Tag der Frist beim Bundesgericht eingereicht oder zu dessen Händen der Schweizerischen Post oder einer schweizerischen diplomatischen oder konsularischen Vertretung übergeben werden (Art. 48 Abs. 1 BGG). Im Falle der elektronischen Einreichung ist für die Wahrung einer Frist der Zeitpunkt massgebend, in dem die Quittung ausgestellt wird, die bestätigt, dass alle Schritte abgeschlossen sind, die auf der Seite der Partei für die Übermittlung notwendig sind (Art. 48 Abs. 2 BGG).

:

Versand: 26. Mai 2021