**Laufzettel für Publikationen des**

**Instituts für Systemdynamik und Regelungstechnik**(Stand: 24. Oktober 2018)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Information des Abteilungsleiters über beabsichtigte Publikation** | | | | |
| *Autor* | Titel: | | Structured Control Design for a Highly Flexible Flutter Demonstrator | |
| Abstrakt oder Kurzskizze (wenn zu lang, anhängen) | | This article presents the model based design and verification of the flight control system of a highly flexible flutter demonstrator developed in the European FLEXOP project. The flight control system includes a baseline controller to operate the aircraft fully autonomously and a flutter suppression controller to stabilize the unstable aeroelastic modes and extend the aircraft's operational range. The baseline control system features a classical cascade flight control structure with scheduled control loops to augment the lateral and longitudinal axis of the aircraft. The flutter suppression controller uses an advanced blending technique to blend the flutter relevant sensor and actuator signals. These blends decouple the unstable modes from each other and allow controlling them individually by scheduled single loop controllers. For the tuning of the free parameters in the defined controller structures, a model based approach is presented, solving multi-objective, non-linear optimization problems via non-smooth optimization techniques. The developed control system, including baseline and flutter control algorithms, is verified in an extensive simulation campaign using a high fidelity, non-linear simulator of the flutter demonstrator. | |
| Autoren: | | M. Pusch, D. Ossmann, T. Luspay | |
| Veröffentlichungsart[[1]](#footnote-1): | | Journal | |
| Begründung für Zeitschriften-veröffentlichung wenn nicht ISI-oder Scopus- referiert: | | - | |
| Termine (Paper submission, Final paper, ...) | | - | |
| Bei Konferenz: Wer fährt hin: | | - | |
| Kostenabschätzung (Gebühren, Reise, Hotel) | | 468CHF für Open Accesss | |
| Voraussichtliche Projektzuordnung in elib (ev. mehrere Kandidaten) | | Flexop | |
| Exportkontrollformular (ja/nein)[[2]](#footnote-2) | |  | |
| Sonstige Bemerkungen: | | - | |
| *Abteilungs- leiter* | einverstanden (ja oder nein mit Begründung + Datum + Unterschrift) | |  | |
| **2. Wenn Abteilungsleiter einverstanden, Publikation erstellen** | | | | |
| *Autor* | | Entwurf der Publikation elektronisch an den zuständigen Abteilungsleiter schicken | | |
| **3. Qualitätssicherung** | | | | |
| *Abteilungsleiter* | | Name des Reviewers: | |  |
| *Reviewer* | | Ausreichende Qualität (ja oder nein mit Begründung + Datum + Unterschrift) | |  |
| *Autor* | | Wenn der Reviewer Verbesserungsvorschläge hat, sollte der Autor diese einarbeiten und dem Reviewer das Ergebnis wieder vorlegen. Die obige Unterschrift vom Reviewer bezieht sich auf die letzte Iteration. Sollte der Reviewer keine ausreichende Qualität bescheinigen, und der Autor anderer Ansicht sein, bitte an den Abteilungsleiter oder den Institutsleiter wenden.  Vom Reviewer freigegebene Version elektronisch an den Institutsleiter, sowie an den zuständigen Abteilungsleiter, schicken | | |
| *Institutsleiter* | | Freigabe (ja oder nein mit Begründung + Datum + Unterschrift) | |  |
| **4. Wenn Publikation angenommen wurde**   1. Extended abstract wurde angenommen und full paper wird im zweiten Schritt verlangt: „3. Qualitätssicherung“ für das „full paper“ durchführen (Teil 3 kopieren und neu ausfüllen). 2. Es muss eine Reise durchgeführt werden (z.B. Konferenz): Kostenabschätzung im Reiseantrag im Web-Postkorb unter „Ermittlung der voraussichtlichen Kosten“ ausfüllen (Gebühren, Reise, Hotel) | | | | |

Das vom Institutsleiter unterschriebene Formular beim Institutssekretariat zur Archivierung geben.

1. Entsprechendes einfügen: Konferenz mit Ort und Datum (full paper, extended abstract + full paper, nur extended abstract), Zeitschrift, Semester-, Bachelor-, Masterarbeit, Buchbeitrag, etc.. [↑](#footnote-ref-1)
2. Wenn Veröffentlichung außerhalb von Deutschland, muss das ausgefüllte und unterschriebene Formular [Exportkontrolle-PrüflistefürVeröffentlichungen.docx](https://intranet.dlr.de/_layouts/download.aspx?SourceUrl=%2fSeiten%2f372496ae-b3a9-4171-876c-4c9cf408de56%2fInhalt%2fExportkontrolle-Pr%c3%bcflistef%c3%bcrVer%c3%b6ffentlichungen.docx&csDate=2018:09:21:15:16:52:745&rqpId=3aa69a4c-5d7e-4bcd-a2eb-1c797269ff2d) von der Exportkontrolle dem Laufzettel beifügt werden. [↑](#footnote-ref-2)