

# Begleitpräsentation SiBe 2

## Mündliche Kommunikation: Semesterprogramm

	Inhalt Unterricht	Leistungsnachweis
Woche 1	Überblick über das Modul, Programm vorstellen, Organisation des Kurses. Vorstellen Semesterprojekt „Tagungssequenz Zukunft Luftfahrt“	Gruppenbildung und Ideenfindung

**6. Portfoliogewichtung für Leistungsnachweise im Modell 4/4  
(Aviatic) für das FS18:**

Grosses Portfolio 4 ECTS im FS (200%): SiBe2+EAC2

Schlussprüfung (siehe 2) <i>findet in der Prüfungswoche statt</i>	NEU: 60% 1.2 ECTS	SiBe2
Formative Leistungspunkte z.B. testatpflichtige Aufgaben (Entwürfe, Aufgaben zu Sprachtransfer/ Wortschatz/ Recherche/Mail etc.), Peer Feedback (E)	40% 0.8 ECTS	EAC2
mündliche Kommunikation (dialogischer Austausch sowie klar abgegrenzte monologische Gesprächssequenz) mit Dokumentation und videogestütztem Feedback (mündlich/schriftlich): z.B. Debatte/ Meeting/ Podiumsdiskussion (D: 5' Redezeit pro Person in Kleingruppen (2-4)) mit Recherche = vorbereitete Variante inklusive formativer Leistungspunkte -> Einzelbewertung der mündlichen Leistung (auch, wenn in Gruppen vorgetragen wird und Vorlagen/ Dokumentationsmaterialien (Handouts, Slides etc.) gemeinsam erstellt werden)	40% 0.8 ECTS	SiBe2
schriftl. Bericht (E): 600 Wörter in 2-er Teams (auch skalierbar) – Teambewertung z.B. technischer Bericht/ Konzeptpapier f. neue Regulierung od. Anleitung/ Outline/ Stakeholderanalyse (Abgabe in Prüfungswoche) <i>findet in der Prüfungswoche statt</i>	60% 1.2 ECTS	EAC2

E-Mail & Conference Program,  
Poster Presentation (Igtm)

Tagungssequenz / Peer-  
Feedback / Selbstanalyse (swzm)

Conference Compendium /  
Proceedings (Igtm)

Woche 2	<p>Def. <u>Gruppenbildung</u> für die Tagungssequenz (6 Gruppen): Brainstorming zur Themenfindung</p> <p>Arbeit am Semesterprojekt</p>	<p>Abgabe eines <u>Protokolles</u> zur Themenfindung per Mail an <a href="mailto:swzm@zhaw.ch">swzm@zhaw.ch</a></p>
Woche 3	<p>Theorie „Dreisatz-/Fünfsatz“-Struktur</p> <p>Workshop Gesprächsanalyse &amp; Kommunikationsmodelle (Frame-Modell / Kommunikationsquadrat): Sachliche Ebene für professionelle Kommunikation</p>	
Woche 4	<p>Workshop Gesprächsanalyse &amp; Kommunikationsmodelle (Gesagt-Gemeint / Verbal / Paraverbal / <u>Nonverbal</u>) / Ich-Botschaften / Feedback / Theorie zur Argumentationslehre</p>	<p>Abgabe Entwurf Programm</p> <p>Tagungssequenz per Mail an <a href="mailto:swzm@zhaw.ch">swzm@zhaw.ch</a></p> <p><u>Conference program</u></p>

Woche 5	Schreiben und Besprechen einer Probeprüfung Semesterendprüfung TED-Talks, Teil 1 (deutscher Text)  Arbeit am Semesterprojekt	
Woche 6	Besprechen der Probeprüfung  Arbeit am Semesterprojekt: Verfassen und Versand der Einladung für die Tagungssequenz	Versand der Einladung für die Tagungssequenz per Mail an <a href="mailto:swzm@zhaw.ch">swzm@zhaw.ch</a> <a href="mailto:lgtm@zhaw.ch">lgtm@zhaw.ch</a> sowie die Klasse  Die Einladung besteht aus einem E-Mail sowie dem Programm der Tagungssequenz im Anhang

<p>Woche 7</p>	<p>Tagungssequenz Gruppen 1 &amp; 2 (4.4.2018 AV 17b)</p> <p><b>8.10 Uhr: Thema: Zukunft Luftfahrt: z.B. Alternative Treibstoffe der Zukunft</b> Brunner, Glättli, Laitner, Kipper</p> <p>Publikum: Bacher – Cekic – Dünki - Ellis</p> <p><b>8.50 Uhr: Thema: Zukunft Luftfahrt: z.B. Alternative Treibstoffe der Zukunft</b> Augsburg, Hirt, Humbel, Scholer, Wyss</p> <p>Publikum: Muntwyler – Santos – Kuchler – Thalmann - Wälchli</p>	<p>Conference Compendium als englischsprachiger Leistungsnachweis, Abgabe in den Prüfungswochen Muntwyler</p>
<p>Woche 8</p>	<p>Tagungssequenz Gruppen 3 &amp; 4 (11.4.2018 AV 17b)</p> <p><b>8.10 Uhr: Thema: Zukunft Luftfahrt: z.B. Santos, Schulz, Villiger, Wälchli, Wong</b></p> <p>Publikum: Hirt – Meyer - Ruoss – Wyss - Zimmermann</p> <p><b>8.50 Uhr: Thema: Zukunft Luftfahrt: z.B. Alternative Treibstoffe der Zukunft</b> Meyer, Kuchler, Ruoss, Thalmann, Zimmermann</p> <p>Publikum: Schulz – Humbel – Villiger – Scholer - Wong</p>	<p>Conference Compendium als englischsprachiger Leistungsnachweis, Abgabe in den Prüfungswochen</p>
<p>Woche 9</p>	<p>Tagungssequenz Gruppen 5 &amp; 6 (18.4.2018 AV 17b)</p> <p><b>8.50 Uhr: Thema: Zukunft Luftfahrt: z.B. Alternative Treibstoffe der Zukunft</b> Bacher, Cekic, Dünki, Ellis, Muntwyler</p> <p>Publikum: Brunner – Glättli – Laitner – Kipper - Augsburg</p>	<p>Conference Compendium als englischsprachiger Leistungsnachweis, Abgabe in den Prüfungswochen</p>

<p>Woche 10</p>	<p>25.4.2018: Kollegiale Feedbackgespräche (aufgrund von vorbereiteten Stichworten und/oder vorbereiteten Videosequenzen/Screenshots) <u>gemäss</u> separatem Zeitplan (swzm als Zuhörer) Dauer: 5 Minuten</p> <p>Hirt – Santos // <u>Humbel</u> – <u>Küchler</u> // Ruoss – Villiger // <u>Wyss</u> – <u>Wälchli</u></p>	<p>Abgabetermin (Gruppen 1&amp;2) für das Dokument Schriftliche Selbstanalyse, Donnerstag, 12.5.2018, 15.00 Uhr (Ausdruck ins Postfach im B-Gebäude sowie per Mail an <a href="mailto:swzm@zhaw.ch">swzm@zhaw.ch</a>) (Rückmeldung im Rahmen der PS)</p>
<p>Woche 11</p>	<p>2.5.2018: Kollegiale Feedbackgespräche (aufgrund von vorbereiteten Stichworten und/oder vorbereiteten Videosequenzen/Screenshots) <u>gemäss</u> separatem Zeitplan (swzm als Zuhörer) Dauer: 5 Minuten</p> <p>Wong – Zimmermann // Meyer – Schulz // <u>Scholer</u> – <u>Thalmann</u></p>	<p>Abgabetermin (Gruppen 3&amp;4) für das Dokument Schriftliche Selbstanalyse, Donnerstag, 19.5.2018, 15.00 Uhr (Ausdruck ins Postfach im B-Gebäude sowie per Mail an <a href="mailto:swzm@zhaw.ch">swzm@zhaw.ch</a>) (Rückmeldung im Rahmen der PS)</p> <p>Poster presentations: groups 1 – 3. Debate from/with other groups</p>
<p>Woche 12</p>	<p>9.5.2018: Kollegiale Feedbackgespräche (aufgrund von vorbereiteten Stichworten und/oder vorbereiteten Videosequenzen/Screenshots) <u>gemäss</u> separatem Zeitplan (swzm als Zuhörer) Dauer: 5 Minuten</p> <p>Brunner – Bacher // <u>Glättli</u> - <u>Cekic</u> // <u>Laitner</u> – <u>Dünki</u> // <u>Kipper</u> – <u>Ellis</u> // <u>Augsburger</u> - <u>Muntwyler</u></p>	<p>Abgabetermin (Gruppen 5&amp;6) für das Dokument Schriftliche Selbstanalyse, Donnerstag, 26.5.2018, 15.00 Uhr (Ausdruck ins Postfach im B-Gebäude sowie per Mail an <a href="mailto:swzm@zhaw.ch">swzm@zhaw.ch</a>) (Rückmeldung im Rahmen der PS)</p> <p>Poster presentations: groups 4 – 6. Debate from/with other groups</p>

**Teil 1 (30-35' Transfer Englisch nach Deutsch):** - ein Prüfungsszenario, dem die Aufgaben folgen

15'	Video-Talk e.g. TED (E): 2x gespielt
20'	6 Kernaussagen des Vortrags in vollständigen, zusammenhängenden Sätzen auf Deutsch

**Teil 2 (50'-55' Deutsch/ Englisch):**

20'	Lesetext (D) ca. 1.5-2 Seiten mit Multiple-Choice (4-5 Fragen)
35'	Mail schreiben (E) ca. 200 Wörter aufbauend auf Problemstellung im Prüfungsszenario

\*(open books - dictionaries and class notes allowed)

### **Leistungsnachweise (D) im Semester (Tagungssequenz)**

- 40 % der Kursendnote
- Teilnahme an einem vorbereiteten Gespräch zu einem zuvor festgelegten Thema, in dem jeder Teilnehmer / jede Teilnehmerin neben dem dialogischen Austausch eine klar abgegrenzte monologische Gesprächssequenz übernimmt (**Bewertung: max. 4 Pkte.**)<sup>1</sup>
- Videogestütztes gegenseitiges mündliches Feedback zum Gesprächsverhalten in diesem Gespräch und zum individuellen Auftritt (**Bewertung: max. 2 Pkte.**)
- Schriftliche Selbstanalyse des eigenen Gesprächsverhaltens aufgrund einer eigenen videogestützten Analyse und aufgrund des kollegialen Feedbacks. (**max. 4 Pkte.**)
  - Analyse der eigenen dialogischen Beiträge zur Diskussion
  - Analyse der eigenen monologischen Sequenz
  - Detailliertheit
  - Sprachliche Qualität

---

<sup>2</sup> Ergänzende Vorgaben / Konkretisierung zur Aufgabe Tagungssequenz «Zukunft Luftfahrt»:

Die Aufgabe besteht aus folgenden Arbeitsschritten:

1. Themenfindung für die Tagungssequenz (z.B. Drohnen, Treibstoff der Zukunft, Geschäftsmodelle etc.) / **Protokoll Themenfindung.**
2. Definition der Einzelthemen / Planung des Ablaufs (das Thema kann kontrovers abgehandelt werden, es kann aber auch auf Information & Erkenntnisse ausgerichtet werden (bitte kein Laientheater!) / **Protokoll Ablauf**
3. Fundierte Recherche zu den Einzelthemen / Vorbereiten der monologischen Sequenz.
4. **Verfassen und Versand der Einladung.**
5. Durchführen der Tagungssequenz.

**Themenfindung / Recherche sind für den Erfolg entscheidend: die Präsentation ergibt sich dann von selbst! Wer etwas Interessantes zu berichten hat, wird erfolgreich und überzeugend kommunizieren!**



# Rechercheergebnisse «Zukunft Luftfahrt» (Ideenpool)

## Frachtflugzeug der Zukunft

Weniger Emissionen und Lärm

Volker Gollnick  
DLR Institut für Lufttransportsysteme

Lufthansa Cargo Climate Care Conference  
24. April 2013  
Frankfurt



### Hubschrauberfliegen – Zukünftig mit Lenkrad?

ASCII Citation

Exportieren

Schuchardt, Bianca I. (2017) *Hubschrauberfliegen – Zukünftig mit Lenkrad?* Haus der Wissenschaft, Braunschweig. [sonstige Veröffentlichung]

Dieses Archiv kann nicht den gesamten Text zur Verfügung stellen.

#### Kurzfassung

Kann das Fliegen eines Hubschraubers so einfach werden wie Autofahren? Dies ist eine der Fragen, die im Rahmen des europäischen Forschungsprojektes myCopter untersucht wurden. Zusammen mit fünf anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen hat das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt Technologien untersucht, die das Fliegen von morgen erleichtern können. Im Vortrag wird Bianca Schuchardt eine Lenkradsteuerung für Hubschrauber vorstellen, die, zusammen mit einem für das Projekt entwickelten Autopiloten, einen intuitiven Einstieg in die Hubschrauber-Fliegerei erlaubt. Probanden ohne vorherige Flugerfahrung konnten im Hubschraubersimulator des AVES-Simulatorzentrums innerhalb kürzester Zeit die Steuerung erlernen und das simulierte Fluggerät sicher durch eine Hinderniskulisse bewegen.

**Dokumentart:** sonstige Veröffentlichung

**Titel:** Hubschrauberfliegen – Zukünftig mit Lenkrad?

Autoren	Institution oder E-Mail-Adresse	Autoren-ORCID
Schuchardt, Bianca I.	bianca.schuchardt@dlr.de	NICHT SPEZIFIZIERT

**Datum:** 27 Februar 2017

# Rechercheergebnisse «Zukunft Luftfahrt» (Ideenpool)

## Zukunft Flughafen: Leistungsbasiertes Flughafenmanagement

Schultz, Michael (2015) *Zukunft Flughafen: Leistungsbasiertes Flughafenmanagement*. Hamburg Aviation Forum 'Lufttransportsystem und Flughafen', Hamburg.

Dieses Archiv kann nicht den gesamten Text zur Verfügung stellen.

**Dokumentart:** Konferenzbeitrag (Vortrag)

**Titel:** Zukunft Flughafen: Leistungsbasiertes Flughafenmanagement

Autoren:	Autoren	Institution oder E-Mail-Adresse	Autoren-ORCID
	Schultz, Michael	michael.schultz@dlr.de	NICHT SPEZIFIZIERT

**Datum:** 2015

<b>10</b>	<b>Supply the Sky - Visionäre Logistiklösung erfolgreich realisiert</b>	<b>265</b>
	Ein Beitrag der Kühne + Nagel International AG von Dirk Reich	
10.1	Das Unternehmen Kühne + Nagel	266
10.2	Die Entwicklung einer neuen Unternehmensvision	267
10.3	Lebenszyklusorientierte Dienstleistungen	271
10.4	Von der Vision zur Realisierung	274
10.4.1	Aircraft Production Logistics	274
10.4.2	Supplier Management	276
10.4.3	Inflight Services	279
10.4.4	Spare Part Logistics	281
10.4.5	Incident Management	284
10.5	Erfolgsfaktoren der Umsetzung (Ground Power Unit)	285
10.6	Zusammenfassung und Ausblick	287
	<b>Abstract: Supply the Sky — Implementation of a new integrated logistics concept</b>	<b>288</b>

# Rechercheergebnisse «Zukunft Luftfahrt» (Ideenpool)



Internationaler Fachkongress für erneuerbare Mobilität

Parallelforum 4C  
Power-to-X

**Aus verfügbaren Kohlenstoffquellen und erneuerbarem Wasserstoff nachhaltig erzeugtes Kerosin**  
Techno-ökonomische Bewertung

Friedemann G. Albrecht, [Ralph-Uwe Dietrich](#),  
DLR e.V.

Berlin,  
24. Januar 2017



## Mikroalgen – Energieträger der Zukunft Microalgae – The Green Future

Tobias Zirbs, B.Eng., HTWG Konstanz, Deutschland, [tozirbs@htwg-konstanz.de](mailto:tozirbs@htwg-konstanz.de)  
Markus Häcker, B.Eng., HTWG Konstanz, Deutschland, [marhaeck@htwg-konstanz.de](mailto:marhaeck@htwg-konstanz.de)

### Kurzfassung

Ein zentraler Aspekt der Energiewende ist den Ausstoß von CO<sub>2</sub> zu limitieren. Wie aus der Literatur hervorgeht gibt es Branchen die auf Grund der Energiedichte in absehbarer Zukunft weiterhin auf fossile Energieträger angewiesen sein werden. Die Ölgewinnung aus Biomasse bietet hier eine praktikable Alternative, die aber durch diverse Aspekte der Landwirtschaft begrenzt ist. Die zentrale Frage die hier behandelt wird ist: Bieten Mikroalgen eine Alternative? Im Folgenden wird dazu einleitend die Thematik der Mikroalgen erörtert. Anhand physikalischer Eigenschaften und natürlicher Grenzen werden anschließend die theoretischen Möglichkeiten der Ölgewinnung durch Algen betrachtet. Zum besseren Verständnis wird dabei auf greifbare Beispiele zurückgegriffen. Abschließend werden die momentan Herausforderungen in der Praxis betrachtet und ein Ausblick gegeben.

## „Future Fuels“ Alternative Treib- und Brennstoffe der Zukunft

Riedel, Uwe (2016) „Future Fuels“ Alternative Treib- und Brennstoffe der Zukunft. VHS Stuttgart, Vortragsreihe "Fragen an die Wissenschaft", 11.10.2016, Stuttgart.

Dieses Archiv kann nicht den gesamten Text zur Verfügung stellen.

**Dokumentart:** Konferenzbeitrag (Vortrag)

**Titel:** „Future Fuels“ Alternative Treib- und Brennstoffe der Zukunft

Autoren:	Autoren	Institution oder E-Mail-Adresse	Autoren-ORCID
	Riedel, Uwe	NICHT SPEZIFIZIERT	<a href="http://orcid.org/0000-0001-8682-2192">http://orcid.org/0000-0001-8682-2192</a>

**Datum:** 2016

# Rechercheergebnisse «Zukunft Luftfahrt» (Ideenpool)

## HYBRIDES TURBO COMPOUND FAN TRIEBWERK

### *Ein ökoeffizientes Antriebskonzept für die Luftfahrt*

H. P. Berg<sup>1</sup>, A. Himmelberg<sup>1</sup>, U. Malenky<sup>1</sup>, M. Meincke<sup>2</sup>, T. Soontornpasatch<sup>3</sup>  
Brandenburgische Technische Universität, Lehrstuhl Verbrennungskraftmaschinen u. Flugantriebe<sup>1</sup>,  
Professor Dr. Berg & Kießling GmbH<sup>2</sup>, KMUT-NB Bangkok/Thailand<sup>3</sup>

#### **Zusammenfassung**

Der Weg zum elektrischen Fliegen ist abhängig von der Entwicklung hochleistungsfähiger, kompakter und vor allem leichter Energiespeicher. Als mittelfristige, umweltschonende Übergangslösung bieten sich, insbesondere für Flugtriebwerke mittlerer Leistungsklassen, Hybridsysteme aus Turbo-Compound-Kreiskolbenmotoren und Elektromaschinen für die Start- und Steigphasen an.

Vorgestellt werden auf dem HSD-Konzept (HSD=Hybrid Super-Drive, vgl. [1]) beruhende luftfahrttechnische Anwendungen für unterschiedliche parallelhybride Flugantriebe. Die Basistechnologie stützt sich auf eine in der Produktion befindliche, vielstofffähige Wankeltriebwerksfamilie. Das HSD-Konzept legt hierbei ein Kamervolumen von 650ccm zu Grunde. Der Leistungsbereich (0,8 bis 1,36MW) wird mit einem innovativen elektrischen parallel-hybriden Turbo-Compound-Konzept abgedeckt. Hierbei kommt zur Aufladung der Kreiskolben-Verbrennungsmaschine eine neuartige luftgelagerte Turbomaschine mit integrierter E-Maschine zum Einsatz. Als Vortriebstechnologie trägt das Counter-Rotating-Fan (CRF)-Konzept, welches am Beispiel eines Flugzeugtechnologieträgers (Light-Jet) dargestellt wird, zur weiteren Steigerung der Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems bei.

Der vorliegende Artikel basiert auf den in [1] beschriebenen Grundlagen und stellt eine weiterführende Diskussion im Rahmen des DLRK dar.

## Potenziale des Drohneneinsatzes bei der räumlichen Bestandsaufnahme

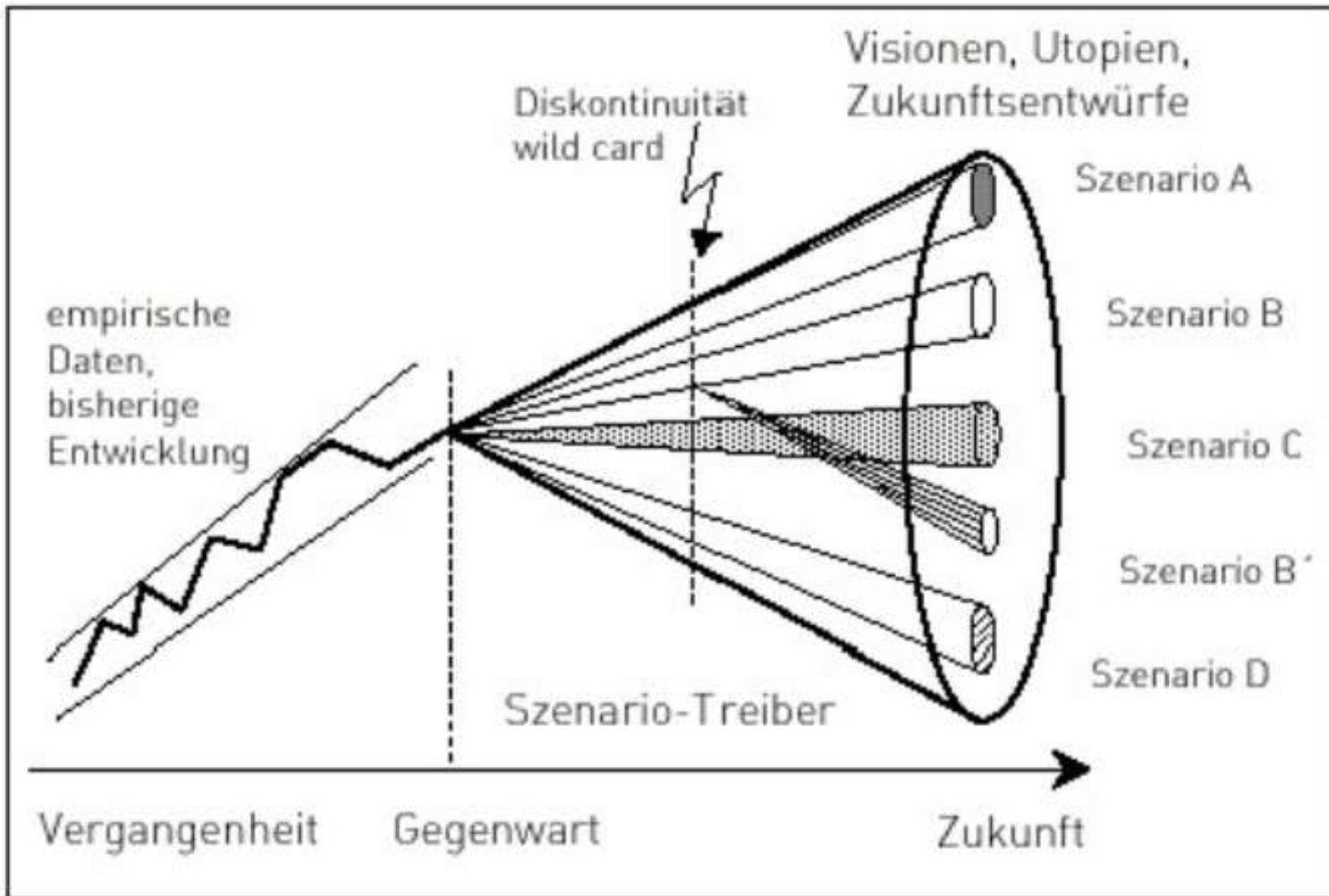
Daniel Broschart

Fachgebiet CPE, TU Kaiserslautern · [daniel.broschart@ru.uni-kl.de](mailto:daniel.broschart@ru.uni-kl.de)

**Zusammenfassung:** Drohnen erfahren in den letzten Jahren eine erhöhte Medienpräsenz. Die Techniken entwickeln sich so rasant, dass mittlerweile viele Profi-Funktionalitäten auch in Ready-To-Fly-Produkten des gehobenen Consumer-Bereiches ankommen. Mit diesen Betriebsmodi werden die Drohnen der letzten Generationen für Einsätze im Planungsbereich zunehmend interessanter. Dieser Beitrag behandelt deshalb deren Potenziale in der räumlichen Planung und im Monitoring. Insbesondere vor dem Hintergrund einer sich ständig ändernden Rechtslage, gilt es den aktuellen Stand zu analysieren und abzuschätzen. Neben einer Untersuchung der aktuellen Vorschriften der Bundesrepublik Deutschland zum Betrieb von Drohnen, werden die Betriebsmodi einer DJI-Drohne auf die Einsatzmöglichkeiten im Monitoring experimentell getestet und anschließend diskutiert.

**Schlüsselwörter:** ULS, Fernerkundung, Monitoring

# Zukunft - Szenariotechnik



# Zukunft – Szenariotechnik - Beispiel

Ausbaupotenzial	„Weiter wie bisher“ [TWh]	„Anpassung Rahmenbedingungen“ [TWh]	Voraussetzungen für Potenzial gemäss Szenario „Anpassung der Rahmenbedingungen“
Ausrüstungsersatz und andere Effizienzsteigerungen	+0.5	+0.5 bis +1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreichtes Lebensalter Maschinen und Ausrüstung bzw. ausreichendes Verbesserungspotenzial</li> <li>• Investitionssicherheit durch ausreichende Restlaufzeit der Konzession oder faire Vergütung bei Heimfall</li> <li>• Rentabilität bzw. wo nicht gegeben aber sinnvoll: Fördermittel für Zusatzproduktion</li> </ul>
Erweiterung und Umbau bestehende Anlagen, inkl. neue Fassungen / Stufen / Überleitungen	+0.5 bis +1.5	+1 bis +2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptanz und politischer Wille für Erweiterungen und neue Gewichtung Schutz-/Nutzungsanliegen</li> <li>• Investitionssicherheit durch ausreichende Restlaufzeit der Konzession oder faire Vergütung bei Heimfall</li> <li>• Rentabilität bzw. wo nicht gegeben aber sinnvoll: Fördermittel für Zusatzproduktion</li> <li>• Vereinfachung und Beschleunigung der Konzessions- und Bewilligungsverfahren</li> </ul>
Neubau kleiner und grosser Anlagen, inkl. neuer Speicher	+1 bis +2	+3 bis +4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptanz und politischer Wille für den Neubau und neue Gewichtung Schutz-/Nutzungsanliegen</li> <li>• Investitionssicherheit durch ausreichende Konzessionsdauer</li> <li>• Vereinfachung und Beschleunigung der Konzessions- und Bewilligungsverfahren</li> </ul>
Minderproduktion aus Restwasserbestimmungen	-2 bis -4	-1 bis -2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung Mindestrestwassermengen ohne Mehrdotierungen nach Interessenabwägung</li> <li>• Oder besser: differenziert mit Schutz- und Nutzungsplanungen und Ausgleich Mehrnutzung bzw. -schutz</li> </ul>
Minder- oder Mehrproduktion aus dem Klimawandel	±0	±0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massnahmen zur Minimierung Verluste durch Extremereignisse und Fassung erwartete Mehrabflüsse (weiterhin grosse Unsicherheiten)</li> </ul>
Veränderung Nettoproduktion min/max	± 0	+4 bis +5	

Tabelle 3. Grössenordnungen der Ausbaupotenziale bis 2050 für die beiden Szenarien «Weiter wie bisher» und «Anpassung der Rahmenbedingungen» sowie Voraussetzungen für die maximale Nutzung (SWV, 2011).