

**NIEDERSCHRIFT  
über die Sitzung des AVIF-Beirates  
am 5. Juli 2018 per Telefonkonferenz**

Beginn: 10.00 Uhr  
Ende: 12.00 Uhr  
Sitzungsleitung: Herr Dr. Kern  
Teilnehmer: siehe Teilnehmerliste

**TOP 1: Begrüßung und Hinweise zum Kartellrecht**

---

Herr Dr. Kern heißt die Teilnehmer der Telefonkonferenz herzlich willkommen. Er erläutert, dass man sich für dieses neue Format entschieden habe, da die für eine Sitzung gewünschte Mindestzahl von zwei Neuanträgen leider verfehlt worden sei. Eine Telefonkonferenz biete im Gegensatz zu einem rein schriftlichen Verfahren die Möglichkeit eines lebendigen Austauschs zwischen den Beiratsmitgliedern, was für die Beiratsarbeit kennzeichnend und wünschenswert sei. Er freue sich über die große Teilnehmerzahl und hoffe auf eine angeregte Diskussion.

Entschuldigt haben sich die Herren Buddenberg, Dr. Dölle, Professor Tröster sowie als Gäste von der FOSTA die Herren Hoffmann und Dr. Wieland.

Herr Dr. Kern weist besonders auf den neuen AVIF-Verhaltenskodex hin, der mit den Sitzungsunterlagen an alle Teilnehmer versandt worden ist und den Herr Schneider gleich noch kurz erläutern wird. Auf Sitzungen des Beirates sind der AVIF-Verhaltenskodex und die Regeln des Kartellrechts zu beachten. Insbesondere dürfen die Teilnehmer weder wettbewerbsrelevante Themen wie Preise oder Preiselemente diskutieren noch sensible Unternehmensdaten austauschen. Im Einzelnen sind verbotene und erlaubte Sitzungsthemen in dem Verhaltenskodex dargestellt.

Die Sitzungsunterlagen sind den Beiratsmitgliedern fristgerecht mit Schreiben vom 16.05. und 25.06.2018 zugegangen. Die Tagesordnung wird in der vorgeschlagenen Form angenommen.

**TOP 2: Genehmigung des Protokolls der Beiratssitzung vom 6. Juli 2017**

---

Die Niederschrift über die Sitzung ist mit Schreiben vom 17.07.2017 versandt worden. Schriftliche Stellungnahmen oder Einwände liegen nicht vor.

Die Niederschrift wird einstimmig genehmigt.

**TOP 3: Bericht der Geschäftsführung**

---

In seinem Bericht trägt Herr Schneider die folgenden Punkte vor:

## 1. Ergebnisse AVIF-Vorstandssitzung vom 19.04.2018

Aus der vergangenen AVIF-Vorstandssitzung sind vor allem zwei Themen hervorzuheben:

### *a. Compliance und Kartellrecht*

Nicht nur in den Unternehmen, sondern auch in den Verbänden hat das Thema „Compliance“ erheblich an Bedeutung gewonnen. Der Vorstand hat das Thema besprochen und unterstreicht, dass die Einhaltung aller rechtlichen Vorgaben, insbesondere die des Wettbewerbsrechts, auch für die Arbeit der AVIF von großer Bedeutung ist. Dabei besteht eine unmittelbarere Verantwortung der AVIF nur für die eigene Gremienarbeit, also die Sitzungen von Beirat und Vorstand. Hier wird künftig explizit hervorgehoben, dass die Regeln des Wettbewerbsrechts eingehalten werden. Die „Do’s“ und „Dont’s“ der Sitzungsthemen sind in einem „AVIF-Verhaltenskodex“ zusammengefasst, der in Anlehnung an entsprechenden Regeln des europäischen Maschinenbauverbandes *Orgalime* erstellt wurde. Dieser Kodex wird künftig allen Teilnehmern von AVIF-Sitzungen zur Verfügung gestellt und der Sitzungsleiter weist ausdrücklich auf die Regeln hin.

Für die Projektarbeit, also die Vorbereitung und Begleitung der Forschungsprojekte in Arbeitskreisen, Beiräten oder ähnlichen Gremien der Verbände, sieht der Vorstand die Zuständigkeit bei den jeweils verantwortlichen Mitgliedsverbänden der AVIF bzw. deren Forschungsvereinigungen und Unterorganisationen. Der Vorstand geht davon aus, dass die mit AVIF-Projekten befassten Organisationen alle wettbewerbsrechtlichen Vorgaben beachten und regelmäßig auf eigene Leitlinien zurückgreifen. Ergänzend verweist Herr Schneider auf den kürzlich erschienenen „Leitfaden für Sitzungen des projektbegleitenden Ausschusses“ des Bundeswirtschaftsministeriums für die industrielle Gemeinschaftsforschung der AiF, den die AVIF-Geschäftsstelle allen Interessenten gerne zur Verfügung stellt.

### *b. Vorschläge des AVIF-Beirates zu den Förderschwerpunkten*

Der Vorstand hat verschiedene Anregungen zur Förderpolitik diskutiert, die im Rahmen der vergangenen Sitzung des Beirates aufgebracht worden waren. Den entsprechenden Protokollauszug haben die Beiratsmitglieder als Sitzungsunterlage erhalten. Der Vorstand hebt hervor, dass grundsätzlich die Initiative und Auswahl von geeigneten Forschungsthemen bei den AVIF-Mitgliedsverbänden bzw. ihren Forschungsvereinigungen liegt. Die AVIF selbst sieht sich grundsätzlich in einer analogen Rolle zur AiF und möchte weiterhin bei der Auswahl von Forschungsthemen einen „Bottom-Up“-Ansatz verfolgen. Der Vorstand ermuntert daher die Beiratsmitglieder bevorzugt aus der Industrie, Ideen zu neuen Forschungsthemen in den zuständigen Gremien der Mitgliedsverbände zu diskutieren.

Werkstoffübergreifende Forschungsprojekte können gefördert werden, sofern die Förderung der Stahlanwendung im Vordergrund steht. Die Durchführung von mischfinanzierten Projekten erweist sich aber in der Praxis oft als schwierig.

Eine stärkere Nutzung des Instruments der KMU-Kurzanträge zur Finanzierung von Studien oder Potenzialanalysen sieht der Vorstand unverändert kritisch. Bei unternehmensspezifischen Fragestellungen ist es fraglich, ob die Anforderungen der Gemeinnützigkeit und der Vorwettbewerblichkeit erfüllt sind.

Der Vorstand schlägt dem Beirat vor, sich künftig häufiger als bisher in Sitzungen über die Ergebnisse aus laufenden oder frisch abgeschlossenen Projekten informieren zu lassen. Daraus

könnten auch neue Projektideen für eine weitere Diskussion in den Gremien der Mitgliedsvereinigungen entstehen.

## **2. Finanzplanung**

Die Fördermöglichkeiten der AVIF hängen davon ab, welche Ausschüttungen die Stiftung Stahlanwendungsforschung jährlich zur Verfügung stellt. Das Vermögen der Stiftung ist in einem eigenen Spezialfonds angelegt, der vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft verwaltet wird. Der Fonds hatte im Jahr 2017 eine Wertentwicklung von +3,9% vorzuweisen. Per 30.04.2018 wurde ein Minus von 0,7% gemeldet. Das Stiftungsvermögen lag bei 68,6 Mio. € gegenüber einem Errichtungsvermögen von 59,1 Mio. €.

Über die Ausschüttungshöhe ab 2018 wird der Vorstand erst im November entscheiden. Eine moderate Kürzung ist ebenso wie eine unveränderte Ausschüttungshöhe von 2 Mio. € denkbar. Dieser Betrag wird hälftig auf AVIF und FOSTA aufgeteilt.

Die verteilte Unterlage zu den verfügbaren Mitteln steht daher noch unter Vorbehalt. Sie zeigt, dass die heute zu beratenden Vorhaben mit Laufzeitbeginn am 01.01.2019 nach aktuellem Stand finanzierbar sind. Im Jahr 2019 stünden dann noch knapp 190.000,- € und im Jahr 2020 noch ca. 650.000,- € für neue Vorhaben zur Verfügung.

Der AVIF-Vorstand hat beschlossen, dass zum Abgabetermin 30.11.2018 (Laufzeitbeginn der Projekte 01.07.2019) jeder Mitgliedsverband maximal einen Neuantrag einreichen kann. Die Begutachtung durch den Beirat kann ggf. auch im schriftlichen Verfahren erfolgen. Zum Abgabetermin 30.04.2019 können nach heutigem Stand insgesamt fünf Neuanträge eingereicht werden. Dies hängt aber auch von dem noch ausstehenden Beschluss über die Ausschüttungshöhe ab. Der Vorstand weist darauf hin, dass je nach Ausschüttungshöhe der Stiftung und Ergebnis der Begutachtung nicht alle positiv bewerteten Anträge auch zeitnah finanziert werden können.

## **3. Projektübersicht**

Auf der vergangenen Beiratssitzung waren die beiden Anträge A 309 und A 310 mit Auflagen befürwortet worden. Die Auflagen wurden durchweg erfüllt. Beim Projekt A 310 wurde auf die Anschaffung der zunächst beantragten Messgestänge verzichtet, woraus eine Reduzierung der beantragten Fördersumme um 29.980,- € resultierte. Beide Vorhaben wurden zwischenzeitlich vom Vorstand der Stiftung Stahlanwendungsforschung mit Laufzeitbeginn zum 01.01.2018 bewilligt. Eine Übersicht über die 2017/2018 neu bewilligten und abgeschlossenen Projekte wird dem Protokoll beigelegt.

Herr Schneider schließt den Bericht mit dem Hinweis ab, dass er den Beiratsmitgliedern gerne für Fragen oder weitere Informationen zur Verfügung steht. In der kurzen Aussprache wird der Vorschlag des Vorstandes positiv gewertet, künftig stärker Berichte über Forschungsvorhaben im Beirat zu hören. Hierdurch kann die künftige Bewertung thematisch verwandter Projekte erleichtert werden. Herr Dr. Kern bittet die Beiratsmitglieder um Vorschläge im Vorfeld künftiger Sitzungen, zu welchen Projekten ein Bericht gewünscht wird.

### **TOP 4: Kurzbericht zum Projektabschluss A 286**

Unter Bezug auf einen verteilten schriftlichen Kurzbericht der FVA stellt Herr Prof. Bleck die Ergebnisse des Forschungsprojektes A 286 („Aluminium-freier, niobstabilisierter Einsatzstahl für den Großtriebbau“) vor, das 2017 beendet wurde. Das Projekt konnte unter sehr aktiver Beteiligung der Industriepartner erfolgreich abgeschlossen werden. Mit den vorwettbewerblichen Forschungsarbeiten

wurde der Grundstein für eine betriebliche Umsetzung gelegt, mit der schon begonnen wurde. Zwar sind im Hinblick auf den angestrebten Reinheitsgrad des aluminiumarmen Einsatzstahls noch weitere industrielle Erfahrungen sowie Anpassungen der metallurgischen Verfahrenstechnik in der Prozesskette erforderlich, auch unter Berücksichtigung bestehender Liefervorschriften; diese Fragestellungen sind aber eher auf der betrieblichen Ebene als bei der Gemeinschaftsforschung anzusiedeln.

#### **TOP 5: Beratung der vorliegenden Forschungsanträge**

Der Beirat berät die beiden vorliegenden Anträge wie folgt (die ausführliche Stellungnahmen werden diesem Protokoll beigefügt):

#### **A 311 (FVA/VDMA)    Werkstofforientierte Optimierung der additiven Fertigungsprozesskette zur Fußfestigungssteigerung 3D-gedruckter Zahnräder**

Das Vorhaben hat auf Basis von bereits durchgeführten Vorarbeiten zum Ziel, am Beispiel der additiven Zahnradfertigung (Selective-Laser-Melting; SLM) aus dem Einsatzstahl 16MnCr5, die Zusammenhänge zwischen den Eigenschaften des pulverförmigen Werkstoffs, den Prozessparametern und den resultierenden Bauteileigenschaften zu ermitteln und zu optimieren.

Sowohl die wissenschaftliche Bedeutung als auch das Umsetzungspotenzial und die Förderung der Stahlanwendung werden vom Beirat bestätigt.

Der Arbeitsplan lässt noch Fragen offen, insbesondere zur Auswahl des zu untersuchenden Pulvers und im Hinblick auf die Wärmebehandlung. Die Darstellung zum Stand der Technik wird als nicht ausreichend gewertet. Zudem wird nicht hinreichend klar, inwiefern einzelne Fragen schon in Voruntersuchungen der Antragsteller geklärt worden sind.

Der Antrag wird daher mit der Auflage befürwortet, zu der Frage Stellung zu nehmen, inwieweit auf Basis der eigenen Vorarbeiten und vorliegender, inklusive weiterer aktueller Literatur eine Eingrenzung der unter AP 1 und AP 3 geplanten Arbeiten möglich ist bzw. inwieweit das Arbeitsprogramm entsprechend angepasst werden kann. Eine Bewertung des Zeit- und Mittelaufwandes ist erst mit dieser Stellungnahme möglich.

Als weitere Auflage ist zu diskutieren, ob die zu erwartende unterschiedliche Mikrostruktur eines SLM-gefertigten Bauteils nicht ein Optimierungspotenzial im Hinblick auf die Wärmebehandlung bietet, bzw. welche Erkenntnisse hierzu bereits vorliegen.

Die Geschäftsstelle wird gebeten, dem Antragsteller die von Herrn Prof. Groche als Ausgangspunkt für eine weiterführende Recherche genannte Literatur mitzuteilen.

Die Stellungnahme der Antragsteller zu den Auflagen wird geprüft von den Herren Prof. Groche, Prof. Oechsner und Prof. Weihe.

#### **A 312 (WSM)    Grenzen des Drahtziehens von gezogenen unlegierten Kohlenstoffstählen ohne Bleibadpatentierung**

Ziel des Vorhabens ist die Bestimmung erreichbarer Umformgrenzen und realisierbarer Ziehgeschwindigkeiten bei hochfesten Drähten mit einem Kohlenstoffgehalt von 0,4 bis 0,8%. Insbesondere soll das Potenzial für Ziehprozesse ermittelt werden, welche auf das kostenintensive Bleibadpatentieren verzichten.

Die wissenschaftliche Bedeutung der Thematik ist durch die Erstellung eines Prozessfensters für das Drahtziehen ohne Bleibadpatentierung auf Basis eines großen Parameterspektrums gegeben. Das Umsetzungspotenzial für die angestrebten Ergebnisse ist prinzipiell hoch, was durch das starke Engagement der beteiligten Industrie unterstrichen wird.

Der Lösungsweg ist grundsätzlich sinnvoll strukturiert. Jedoch sind die Arbeitspakete insgesamt zu wenig konkret ausgearbeitet, um eine solide Beurteilung des Antrages zu erlauben. Der Beirat bemängelt, dass der Hauptversuchsplan nicht hinreichend konkretisiert ist. Aus AP 7 geht nicht klar hervor, welches Materialmodell der Simulation zugrunde gelegt wird, wie die zuvor ermittelten Kennwerte in die Modellierung eingehen und welche Einflüsse berücksichtigt werden. Vor dem Hintergrund, dass es sich um stark verfestigende Werkstoffe handelt und Gründe für ein mögliches Versagen auch auf der Werkstoffseite liegen können, sind werkstofftechnologische Zusammenhänge nicht ausreichend berücksichtigt. Zudem sollte eingehend geprüft werden, ob der experimentelle Aufwand reduziert werden kann, ohne die wissenschaftliche Aussagekraft der Ergebnisse zu gefährden. Der beantragte Personalaufwand ist entsprechend zu reduzieren.

Aufgrund der genannten Mängel kann der Antrag in der vorliegenden Form nicht befürwortet werden. Da der Beirat die Wichtigkeit der Fragestellung und das große Interesse der Industrie anerkennt, wird dem Antragsteller ausnahmsweise der Wiedervorlage des Antrages in gründlich überarbeiteter Form unter Berücksichtigung der genannten Aspekte anheimgestellt.

#### **TOP 6: Terminplanung**

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 31.01.2019 um 10:00 Uhr** in Ratingen statt. Die Geschäftsstelle wird frühzeitig darüber informieren, ob mehr als zwei Anträge vorliegen, so dass die Durchführung einer Sitzung gerechtfertigt ist. Ansonsten wird eine Telefonkonferenz stattfinden.

Herr Dr. Kern dankt allen Teilnehmern für ihre Wortbeiträge. Die Diskussion habe gezeigt, dass die Telefonkonferenz einem rein schriftlichen Verfahren überlegen sei. Dennoch sei zu wünschen, dass der Beirat beim nächsten Mal wieder zu einem persönlichen Austausch zusammenkomme.

Hilden, den 17. Juli 2018



Dr. Torsten-Ulf Kern  
- Vorsitzender -



Andreas Schneider  
- Geschäftsführer -

Anlagen:     - Teilnehmerliste  
              - Einzelgutachten zu den beratenen Anträgen  
              - Projektübersicht 2017/2018

**Teilnehmerliste**

Telefonkonferenz: AVIF - Beirat  
Zeit: 5. Juli 2018, 10:00-12.00 Uhr  
Vorsitz: Dr. Kern

1.	Prof. W. Bleck, RWTH Aachen	Teilnahme
2.	Dr.-Ing. H. Buddenberg, C.D. Wälzholz KG	Teilnahme
3.	T. Buddenberg, Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH	Entschuldigt
4.	Dr.-Ing. N. Dölle, Daimler AG	Entschuldigt
5.	Prof. S. Ehlers, TU Hamburg-Harburg	Teilnahme
6.	Prof. P. Groche, TU Darmstadt	Teilnahme
7.	Dr. T.-U. Kern, Siemens AG	Teilnahme
8.	Dr.-Ing. K. Lamprecht, Audi AG	Teilnahme
9.	Prof. M. Oechsner, TU Darmstadt	Teilnahme
10.	Dr. A. Schneider, Vallourec Deutschland GmbH	Teilnahme
11.	Dr.-Ing. M. Schöttelndreyer, Thyssenkrupp Marine Systems GmbH	Teilnahme
12.	Prof. T. Tröster, Universität Paderborn	Entschuldigt
13.	Dr. W. Trojahn, Schaeffler KG	Teilnahme
14.	Prof. S. Weihe, Universität Stuttgart	Teilnahme
15.	Prof. H.-W. Zoch, IWT Bremen	Teilnahme bis 11.30 h
16.	O. Hoffmann, Thyssenkrupp Steel Europe AG (Gast)	Entschuldigt
17.	Dr. H.-J. Wieland, FOSTA (Gast)	Entschuldigt
18.	A. Schneider, AVIF (Gast)	Teilnahme
19.	S. Kühnen, AVIF (Gast)	Teilnahme

Hilden, 05.07.2018

Sc