

# NOEBIO

Biobasierte Schmier- und Verfahrensstoffe  
in der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung

PROJEKTPARTNER



*TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH*  
im Transferzentrum für angepasste Technologien



MIT UNTERSTÜTZUNG DER



## Projektabschluss- und Transferveranstaltung am 17. und 18. August 2021

VERANSTALTUNGSORT

Transferzentrum für angepasste Technologien  
Hovesaatstraße 6 · 48432 Rheine

VERANSTALTER

TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH · Hovesaatstraße 6 · 48432 Rheine  
Telefon: 05971 990 195 · E-Mail: [mail@tat-zentrum.de](mailto:mail@tat-zentrum.de)

DOKUMENTATION

Jürgen Reckfort

mit Unterstützung von

Robert Tschiedel, André Müller und Gudrun Richter

Rheine, im August 2021

---

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

## Programm

zugleich Inhaltsverzeichnis

Seite

DIENSTAG, 17. August.2021

Für Projektpartner des Projekts NOEBIO (ifas, TAT, AG BioÖl)  
und geladene Gäste

bis 16:00 Uhr

*Eintreffen und einchecken*..... [5](#)

16:30 Uhr

### **Begrüßung und Programmvorschau**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel*, Geschäftsführer der TAT gGmbH  
und Projektleiter NOEBIO ..... [5](#)

16:45 Uhr

### **NOEBIO – Rückblick und weitere Zusammenarbeit / Projektperspektiven**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel*, TAT gGmbH..... [6](#)

17:00 Uhr

### **Stand der Zertifizierung von Bio-Treibstoffen**

*Peter Jürgens*, Geschäftsführer REDcert GmbH ..... [7](#)

17:30 Uhr

### **Bioökonomie**

#### **Wie gut sind kleine und mittlere Unternehmen darauf vorbereitet?**

Präsentation der Ergebnisse eines Projektseminars

*Svenja Holberg, Merle Küpper und Lea Schoster,*

Master-Studentinnen am Institut für Soziologie der Universität Münster..... [8](#)

18:30 Uhr

*Ende des ersten Veranstaltungstages*

MITTWOCH, 18. August 2021

Dialog-Workshop

## **Steigende Nachfrage nach Bioschmierstoffen? Bioökonomiestrategie als Herausforderung für Beschaffer und Anbieter**

10:00 Uhr

### **Begrüßung durch den Gastgeber und Einführung:**

#### **Worum geht es bei der heutigen Veranstaltung?**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel*, Geschäftsführer der TAT gGmbH

und Projektleiter NOEBIO ..... [10](#)

10:20 Uhr

### **Grußwort**

*Univ.-Prof. Dr.-Ing. Katharina Schmitz*, Leiterin des ifas – Institut für

fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University..... [11](#)

10:30 Uhr

### **Was spricht für die Beschaffung und Verwendung umweltschonender Schmier- und Verfahrensstoffe?**

Teil 1:

*Milorad Krstić*, Vorstandsvorsitzender der Kleenoil Panolin AG ..... [12](#)

Teil 2:

*Dietmar Ruppert*, ehemaliger Sachgebietsleiter im Kuratorium für Waldarbeit

und Forsttechnik e. V. (KWF) ..... [13](#)

12:00 Uhr

### **Wie die Öffentliche Hand einkauft.**

#### **Was Schmierstoffanbieter über öffentliche Beschaffung wissen sollten.**

Austausch mit Vertretern aus Vergaberecht und Vergabepaxis.

Moderierte Gesprächsrunde unter Leitung von *Monika Missalla-Steinmann*,

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) mit

*Dr. Lars Hettich*, Fachanwalt für Vergaberecht bei Dentons Europe LLP und

*Andreas Neseemann*, Beschaffungsverantwortlicher bei der Polizei Berlin ..... [14](#)

13:00 Uhr

### **Mittagspause**

Mittagsimbiss mit anschließendem geführten Rundgang über das Gelände des

Transferzentrums für angepasste Technologien und Gelegenheit zu Gesprächen

zwischen Anbietern, Anwendern und Beschaffern ..... [18](#)

14:00 Uhr

## **Arbeiten und Ergebnisse des Projekts NOEBIO**

Teil 1:

*André Müller M.A.*, TAT gGmbH ..... [19](#)

Teil 2:

*Dr. Jürgen Reckfort*, TAT gGmbH..... [20](#)

Teil 3:

*Sebastian Deuster*, M.Eng., ifas – Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University ..... [21](#)

14:45 Uhr

## **Der Argumente-Check zur Unterstützung von Beschaffern und Ausschreibern - Interaktiver Diskurs und Anregung zum Mitmachen**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel, André Müller M.A. und Dr. Jürgen Reckfort*, TAT gGmbH..... [22](#)

15:45 Uhr

## **Wie es weitergeht. Zusammenfassung und Perspektiven**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel*, TAT gGmbH ..... [28](#)

16:00 Uhr

## **Ende der Veranstaltung**

mit anssl. Gelegenheit zu weiteren Gesprächen zwischen Anbietern, Anwendern und Beschaffern..... [28](#)

## **ANHANG**

A.1 Liste der Teilnehmenden am 17. August 2021 ..... [29](#)

A.2 Liste der Teilnehmenden am 18. August 2021 ..... [30](#)

**DIENSTAG, 17. August 2021**

*Für Projektpartner des Projekts NOEBIO (ifas, TAT, AG BioÖl)  
und geladene Gäste*

bis 16:00 Uhr  
Eintreffen und einchecken



*André Müller und Gudrun Richter nehmen die Teilnehmenden in Empfang.  
© Fotos: Werner Szramka*

16:30 Uhr

**Begrüßung und Programmvorschau**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel, Geschäftsführer der TAT gGmbH  
und Projektleiter NOEBIO*



*Prof. Dr. Robert Tschiedel während seiner Begrüßung  
© Foto: Werner Szramka*

Professor Dr. Robert Tschiedel begrüßt die Teilnehmenden mit zwei Geschichten, die zeigen, dass Vorbildfunktion und Marktmacht der öffentlichen Hand im Schmierstoffbereich häufig noch nicht funktionieren oder sehr aufwändig einzufordern sind.

Er verweist auf die Corona-bedingten Hygienebestimmungen der Veranstaltung und gibt eine Vorschau auf das Programm. Als Referent hinzugewonnen werden konnte Peter Jürgens, Geschäftsführer der REDcert GmbH, der ab ca. 17:00 Uhr zum Thema Nachhaltigkeitszertifizierung vortragen und für Rückfragen und Diskussionen zur Verfügung stehen wird.

16:45 Uhr

## **NOEBIO – Rückblick und weitere Zusammenarbeit / Projektperspektiven**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel*, Geschäftsführer der TAT gGmbH  
und Projektleiter NOEBIO



*Prof. Dr. Robert Tschiedel während  
des Projektrückblicks*

© Foto: Jürgen Reckfort

Robert Tschiedel erläutert den Ansatz des Projekts NOEBIO und verweist darauf, dass zu den Inhalten am Folgetag ein eigener Tagesordnungspunkt vorgesehen ist.

Es sei wichtig, sich vorab klarzumachen, dass unterschiedliche Akteure für die öffentliche Hand einkaufen. Für die Anbieter wird das zahlenmäßig hohe Gewicht der Kommunen (ca. 60 % des Finanzvolumens bei mehr als 20.000 Kommunen in Deutschland) konterkariert durch die Kleinteiligkeit, die Unterschiedlichkeit der Verfahren und den schwierigen Zugang zu den dort tätigen Beschaffungsverantwortlichen.

Für die Projektzwecke brauchbare, umfassende Statistiken zum mengenmäßigen Umfang des Einkaufs von (Bio-) Schmierstoffen durch die öffentliche Hand gibt es bislang nicht.

Die geförderte Phase des Projekts NOEBIO endet mit dem Monat August 2021. Es soll inhaltlich fortgeführt werden über den Argumente-Check, der am Folgetag ausführlicher vorgestellt wird. Anschlussprojekte sind geplant für einen "Dialog mit der Landwirtschaft", eventuell ein Feldversuchsprojekt dazu sowie ein Projekt zur Zertifizierung auf der Basis heimischer Rohstoffe. Besonders wichtig ist Robert Tschiedel die Einbindung des Projekts NOEBIO (und eventueller Folgeprojekte) in die Bioökonomie-Strategien des Bundes und der EU, wozu im weiteren Verlauf des Nachmittags ein eigener Vortrag vorgesehen ist.

Im Hintergrund des Vortrags läuft eine Dia-Reihe, die auf die ca. 30-jährigen Aktivitäten des TAT zum Thema Nachwachsende Rohstoffe hinweist,<sup>1</sup> darunter die Ausstellung "Zukunftsprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen", die seinerzeit sowohl auf der Landesgartenschau in Gronau / Losser 2003 zu sehen war als auch anschließend als eigene Ausstellung auf dem Gelände des Transferzentrums für angepasste Technologien.

---

<sup>1</sup> Siehe dazu die [TAT-Projektliste \(PDF, 9 Seiten\)](#).

17:00 Uhr

## Stand der Zertifizierung von Bio-Treibstoffen

*Peter Jürgens, Geschäftsführer REDcert GmbH<sup>2</sup>*



► [Vortrag ansehen \(PDF, 10 Folien\)](#)



*Peter Jürgens während seiner Präsentation zum Sachstand der Nachhaltigkeitszertifizierung · © Foto: Jürgen Reckfort*

---

<sup>2</sup> Vgl. [www.redcert.org](http://www.redcert.org).

Peter Jürgens erläutert hinsichtlich der Akkreditierung von Bio-Treibstoffen mit dem REDcert-Zertifikat, dass diese durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung erfolgt. Die Prüfung wird bezüglich der nachwachsenden Rohstoffe entlang der gesamten Fertigungskette vorgenommen.

Monika Missalla-Steinmann (FNR) weist darauf hin, dass die öffentliche Hand laut § 34 der Vergabeverordnung<sup>3</sup> bei der Beschaffung auf Zertifikate wie den Blauen Engel zurückgreifen darf.

Ein Teilnehmer fragt, warum man von REDcert noch nichts gehört hat. Dieses sei umso bedauerlicher, als gerade die Revision des Blauen Engels für Schmierstoffe stattfindet. Auf Nachfrage gibt Peter Jürgens an, dass (anders als Biokraftstoffe) Bioschmierstoffe noch nicht nach REDcert zertifiziert sind.

Ein Vertreter der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)<sup>4</sup> sieht den Bereich der Biokraftstoffe als Blaupause für die Bioschmierstoffe ("Es handelt sich immer um denselben Acker."), sodass nicht "bei Null" angefangen werden muss.

17:30 Uhr

### **Bioökonomie – Wie gut sind kleine und mittlere Unternehmen darauf vorbereitet?**

Präsentation der Ergebnisse eines Projektseminars

*Svenja Holberg, Merle Küpper und Lea Schoster,*

Master-Studentinnen am Institut für Soziologie der Universität Münster

**Bioökonomie**

Wie gut sind kleine und mittlere Unternehmen  
im Münsterland darauf vorbereitet?

---

Ein Vortrag von Svenja Holberg, Merle Küpper & Lea Schoster  
IfS Münster & TAT gGmbH

► [Vortrag ansehen \(PDF, 20 Folien\)](#)

<sup>3</sup> Vgl. [www.gesetze-im-internet.de/vgv\\_2016/\\_34.html](http://www.gesetze-im-internet.de/vgv_2016/_34.html).

<sup>4</sup> Vgl. [www.ufop.de](http://www.ufop.de).



*Von links nach rechts:  
Merle Küpper, Lea Schoster und  
Svenja Holberg während ihres Vor-  
trags*

© Foto: TAT gmbH

Rückfragen und Diskussionsbeiträge beziehen sich vor allem auf das Thema Zertifizierung und die "Teller-Tank-Frage". Hingewiesen wird außerdem auf die Möglichkeit für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), sich z. B. über eine Beteiligung an Ökoprotit<sup>5</sup> auf den Übergang in eine Bioökonomie vorzubereiten.

Die Studierenden haben dies in ihrem Forschungsbericht in Form einer Checkliste für den Übergang zur Bioökonomie in KMU aufgegriffen. Neben anderen Quellen und Maßstäben verweisen die Studentinnen auf das "Ranking der Nachhaltigkeitsberichte"<sup>6</sup> von Future e. V.



*Robert Tschiedel bedankt sich bei  
den Vortragenden mit einem kleinen  
Fläschchen "Bio-Öl mit Additiven"  
(= Raps-Salatöl mit Kräutern).*

© Foto: Werner Szramka

Für Interessierte steht der Forschungsbericht kostenfrei im PDF-Format zum Download zur Verfügung:

- ▶ [Forschungsbericht Bioökonomie](#)  
(PDF, 57 Seiten)

<sup>5</sup> Vgl. dazu den Übersichtsbeitrag [de.wikipedia.org/wiki/Ökoprotit](https://de.wikipedia.org/wiki/Ökoprotit).

<sup>6</sup> Vgl. [www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de](http://www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de).

MITTWOCH, 18. August 2021

Dialog-Workshop  
**Steigende Nachfrage nach Bioschmierstoffen?**  
**Bioökonomiestrategie als Herausforderung für Beschaffer und Anbieter**

10:00 Uhr

**Begrüßung durch den Gastgeber und Einführung:  
Worum geht es bei der heutigen Veranstaltung?**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel, Geschäftsführer der TAT gGmbH und Projektleiter NOEBIO*



*Begrüßung der Teilnehmenden durch Prof. Dr. Robert Tschiedel*

© Foto: TAT gGmbH

Robert Tschiedel begrüßt die Teilnehmenden vor Ort wie auch die online zugeschalteten. Anschließend informiert er über das Transferzentrum für angepasste Technologien und die in diesem Zentrum ansässige TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH.

Nach einer kurzen Einweisung in die für die Hybridveranstaltung eingesetzte Technik wie in die Corona-bedingt geltenden Hygieneregeln vor Ort erhalten die Teilnehmenden eine kurze Vorschau auf das Veranstaltungsprogramm.



*Online zugeschaltete Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf der Leinwand sehen die vor Ort Teilnehmenden per Kameranachschwenk.*

© Foto: TAT gGmbH

10:20 Uhr

### **Grußwort**

*Univ.-Prof. Dr.-Ing. Katharina Schmitz*, Leiterin des ifas – Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University



Das ifas – Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University war Verbundpartner im Projekt NOEBIO und mit einem eigenen Teilvorhaben an dem Projekt beteiligt.

In ihrer Funktion als Leiterin des ifas begrüßt Univ.-Prof. Dr.-Ing. Katharina Schmitz die Teilnehmenden, stellt kurz das Institut vor und betont, dass das ifas nicht nur im Bereich der Forschung aktiv ist, sondern auch sehr praxisnah mit Industriepartnern zusammenarbeitet.

Katharina Schmitz weist darauf hin, dass Sebastian Deuster vom ifas vor Ort an der Abschlussveranstaltung teilnimmt, dass dieser das ifas-Teilvorhaben maßgeblich bearbeitet hat und die erzielten Ergebnisse im weiteren Verlauf der Veranstaltung präsentieren wird.

Für weitergehende Informationen zum ifas siehe auf der Internetseite des Instituts insbesondere:

- ▶ [ifas.rwth-aachen.de](https://ifas.rwth-aachen.de) / [Institutsbroschüre \(PDF\)](#)
- ▶ [ifas.rwth-aachen.de](https://ifas.rwth-aachen.de) / [Das Institut](#)
- ▶ [ifas.rwth-aachen.de](https://ifas.rwth-aachen.de) / [Forschung](#)
- ▶ [ifas.rwth-aachen.de](https://ifas.rwth-aachen.de) / [Forschung / Industrie-Kooperation](#)

10:30 Uhr

## Was spricht für die Beschaffung und Verwendung umweltschonender Schmier- und Verfahrensstoffe?

Teil 1:

Vortrag von *Milorad Krstić*, Vorstandsvorsitzender der Kleenoil Panolin AG<sup>7</sup>



*Milorad Krstić während seines Vortrags · © Foto links: Werner Szramka, Foto rechts: Jürgen Reckfort*

Milorad Krstić ist Vorstandsvorsitzender der Kleenoil Panolin AG und langjähriges Mitglied der Bundesweiten Arbeitsgemeinschaft Umweltschonende Schmier- und Verfahrensstoffe (AG BioÖl). Er hat die wichtigsten Gründe für die Nutzung umweltschonender Schmier- und Verfahrensstoffe zusammengestellt und erläutert diese anhand eines Folienvortrags.

# KLEENOIL PANOLIN AG

Everything is possible!

## Biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe

Milorad Krstić  
-Vorstand -

August 2021

© 2021 KLEENOIL PANOLIN AG



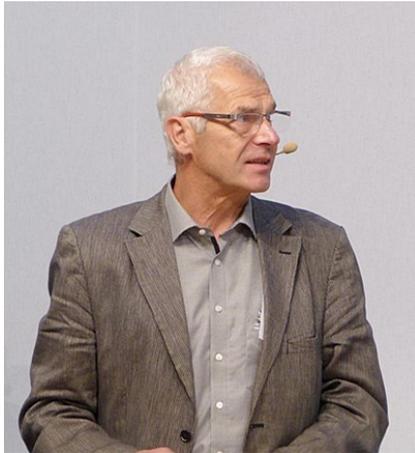


► [Vortrag ansehen \(PDF, 22 Folien\)](#)

<sup>7</sup> Vgl. [www.kleenoilpanolin.com](http://www.kleenoilpanolin.com).

## Teil 2:

Vortrag von *Dietmar Ruppert*, ehemaliger Sachgebietsleiter im Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF)<sup>8</sup>



Vortrag von *Dietmar Ruppert* · © Foto links: *Werner Szramka*, Foto rechts: *Jürgen Reckfort*

Dietmar Ruppert war als langjähriger Sachgebietsleiter beim Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) unter anderem zuständig für Bioschmierstoffe und hat wesentlich zu ihrer Verankerung in diversen Zertifizierungsverfahren beigetragen. Sein Vortrag macht deutlich, dass im Forst überwiegend Bioschmierstoffe eingesetzt werden und dass diese nicht nur umweltverträglicher sind als mineralölbasierte, sondern den technischen Anforderungen auch bei höchsten Belastungen (z. B. Harvester) vollauf genügen.

### Markteinführung von umweltschonenden Schmier- und Verfahrensstoffen

Dargestellt am Beispiel von Bio-Kettenölen für Motorsägen bei der professionellen Waldarbeit

- Ziel: Umstellung von Mineralölen - teils unbekannter Herkunft - auf schnell abbaubare, umweltfreundliche Produkte.
- Jährlicher Bedarf: Ca. 10.000t (Quelle UBA)



Rheine, 18. August 2021  
Dietmar Ruppert (KWF, bis 2019)

► [Vortrag ansehen \(PDF, 5 Folien\)](#)

Im Anschluss an die vorangegangenen beiden Vorträge werden in der Diskussion noch einmal folgende Punkte besonders hervorgehoben: (1) die Gebrauchstauglichkeit umweltschonender Schmier- und Verfahrensstoffe, (2) die im Sinne von Nachhaltigkeit besondere Bedeutung der bei synthetischen Estern möglichen längeren Standzeiten und (3) die schon heute gesetzlich vorgegebenen Notwendigkeiten des Einsatzes umweltschonender Schmier- und Verfahrensstoffe.

<sup>8</sup> Vgl. [www.kwf-online.de](http://www.kwf-online.de)

12:00 Uhr

### **Wie die Öffentliche Hand einkauft.**

### **Was Schmierstoffanbieter über öffentliche Beschaffung wissen sollten.**

Moderierte Gesprächsrunde mit Vertretern aus Vergaberecht und Vergabepraxis



Leitung:

- ▶ *Monika Missalla-Steinmann*, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)  
[www.fnr.de](http://www.fnr.de)

Gesprächspartner:

- ▶ *Dr. Lars Hettich*, Fachanwalt für Vergaberecht bei Dentons Europe LLP  
[www.dentons.com/de/lars-hettich](http://www.dentons.com/de/lars-hettich)
- ▶ Online zugeschaltet: *Andreas Nesemann*, Beschaffungsverantwortlicher bei der Polizei Berlin – [www.berlin.de/polizei](http://www.berlin.de/polizei)

Laut Andreas Nesemann beschafft der Werkstattbereich der Polizei Berlin einen fünfstelligen Liter-Betrag an mineralölbasierten Schmierstoffen im Jahr, darunter Motoren- und Getriebeöle. Bioschmierstoffe haben bei seiner Arbeit bisher keine Rolle gespielt, auch nicht im Bootsbereich.

Er arbeitet/beschafft mit Rahmenverträgen mit einer Laufzeit von üblicherweise zwei Jahren und auf der Basis von Herstellerfreigaben. Für ihn steht die Einsatzfähigkeit des Fuhrparks der Polizei Berlin an erster Stelle. Deswegen hält er sich an die Freigaben der Hersteller. An diese ist zudem die Gewährleistung der Hersteller für die Fahrzeuge geknüpft.

Andreas Nesemann schlägt vor, dass die Bioschmierstoffhersteller sich an die Maschinenhersteller zwecks Freigabe wenden, damit eine (Nach-) Befüllung mit Bioschmierstoffen ermöglicht wird. Er sieht allerdings, dass es schwer ist, an die Maschinenhersteller "heranzukommen". Ein mögliches Einsatzgebiet der Erprobung von Bioschmierstoffen sieht er z. B. beim Fahrsicherheitstraining mit dem Berliner Fuhrpark.

Eine weitere Lösungsmöglichkeit, Bioschmierstoffe verstärkt durch die öffentliche Hand nachfragen zu lassen, sieht Andreas Nesemann in der Gleichstellung von unterschiedlich teuren Produkten in der Vergabeverordnung durch die Politik durch eine strategisch orientierte Auslegung des Gebotes der Wirtschaftlichkeit.



Anwesende Bioschmierstoffhersteller berichten von dem "steinigen Weg", eine Freigabe für einen (Bio-) Schmierstoff bei einem Maschinenhersteller zu erwirken.

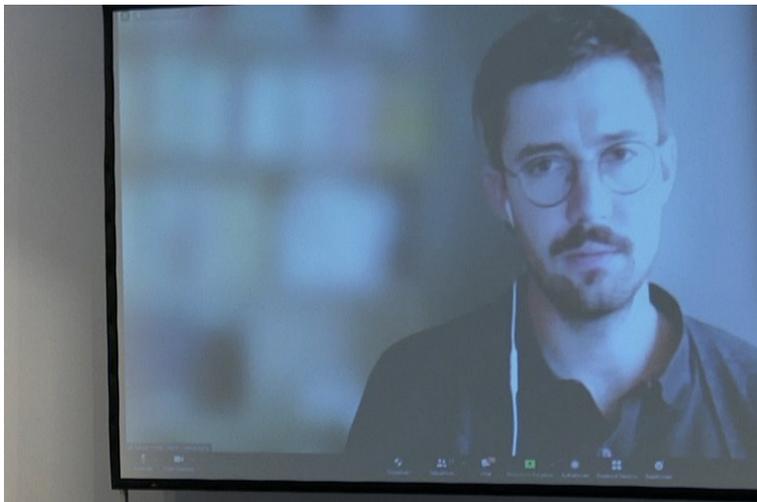
Im Plenum wird außerdem erwähnt, dass eine Herstellerfreigabe einen bis zu siebenstelligen EURO-Betrag kosten kann.



*Vertreter für das Vergaberecht:  
Dr. Lars Hettich*

© Foto: TAT gGmbH

Lars Hettich weist darauf hin, dass das Vergaberecht den Umweltschutz als ein strategisches Ziel zulässt. Die Leistungsbeschreibung und das Leistungsbestimmungsrecht liegen in der Hand des Beschaffers. Gleiches gilt für die Zuschlagskriterien. Eine Lösungsmöglichkeit sieht er darin, dass Beschaffer Autos oder Geräte mit Bioschmierstoff-Freigaben kaufen, um die Marktmacht und Vorbildfunktion der öffentlichen Hand besser nutzen zu können. Dies kann auch durch Verwaltungsvorschriften erreicht werden, auf welcher Basis dann die Einzelausschreibungen nicht einklagbar sind.



*Online zugeschaltet:  
Patrick Scholz von der Kompetenz-  
stelle für Nachhaltige Beschaffung  
der Stadt Ludwigsburg*

© Foto: TAT gGmbH

Monika Missalla-Steinmann nennt als Beispiel guter Praxis die Stadt Ludwigsburg, die einen "Cradle-to-cradle"-Ansatz bei der Beschaffung verfolgt. Online zugeschaltet berichtet Patrick Scholz von der Kompetenzstelle für Nachhaltige Beschaffung der Stadt Ludwigsburg, dass es in Ludwigsburg eine Dienstanweisung gibt, die die Berücksichtigung von Nachhaltigkeit bei Beschaffungen vorschreibt.<sup>9</sup> Er weist allerdings darauf hin, dass Beschaffer meist unter hohem Zeitdruck arbeiten.

<sup>9</sup> Vgl. dazu auch die Präsentation von Patrick Scholz am 21. April 2021 beim Netzwerktreffen "Nachhaltige Beschaffung" – Online abrufbar unter [www.ludwigsburg.de/start/leben+in+ludwigsburg/unternehmensnetzwerk.html](http://www.ludwigsburg.de/start/leben+in+ludwigsburg/unternehmensnetzwerk.html). Verwiesen wird in diesem Zusammenhang außerdem auf [www.koinno-bmw.de/.../KOINNO-Praxisbeispiel\\_2020\\_87\\_Aufbau\\_einer\\_interdisziplinaren\\_Kompetenzstelle\\_fuer\\_nachhaltige\\_Beschaffung\\_in\\_der\\_Stadt\\_Ludwigsburg.pdf](http://www.koinno-bmw.de/.../KOINNO-Praxisbeispiel_2020_87_Aufbau_einer_interdisziplinaren_Kompetenzstelle_fuer_nachhaltige_Beschaffung_in_der_Stadt_Ludwigsburg.pdf).

Monika Missalla-Steinmann verweist weiterhin auf das "Verwaltungs- und Beschaffernetzwerk" (VUBN) und die dort eingerichtete "Expertengruppe Biobasierte Produkte"<sup>10</sup> sowie darauf, dass es in den letzten Jahren nach ihren Erkenntnissen insgesamt lediglich fünf Ausschreibungen zu Schmierstoffen gegeben hat, dreimal mit Bezug zum Blauen Engel, zweimal mit Bezug zum EU-Ecolabel.

Lars Hettich unterstreicht, dass seit der Vergaberechtsnovelle im Jahr 2016 Gütesiegel/-zeichen in Leistungsbeschreibungen zur Beschreibung der Anforderungen genutzt werden dürfen. Andreas Nesemann sieht Umweltzeichen dagegen als keine hilfreiche Orientierung mit Blick auf die Eignung der Produkte an. Er orientiert sich, wie erwähnt, vielmehr an Herstellerfreigaben. Ein mögliches Einsatzgebiet für die Erprobung von Bioschmierstoffen sieht er gegebenenfalls beim Fahrsicherheitstraining vom Berliner Fuhrpark.

Lars Hettich appelliert an die Schmierstoffhersteller, den Dialog mit den Maschinenherstellern zwecks Freigaben zu suchen und sich vor der Bewerbung auf eine öffentliche Ausschreibung rechtlich abzusichern.

Monika Missalla-Steinmann schlägt vor, die Ergebnisse des Projekts NOEBIO weiter zu streuen und Datenbanken zu Bioschmierstoffen und Siegeln bei der Beschaffung zu nutzen. Ein mögliches Folgeprojekt von NOEBIO sollte sich ihrer Meinung nach an eine breitere Basis wenden, darunter Maschinenhersteller, Anwender, Ausbildungsstätten, Zertifizierer, Schmierstoff-Anbieter/-Verbände etc.

Auf Nachfrage einer Teilnehmerin gibt Monika Missalla-Steinmann an, dass derzeit kein weiteres Markteinführungsprogramm für Bioschmierstoffe geplant ist; Anfang der 2000er Jahre gab es ein solches Programm.

Ein Teilnehmer merkt an, dass es keine Motoröle mit dem Blauen Engel gibt. Seiner Einschätzung nach ist die Zukunft in diesem Bereich ohnehin elektrisch und daher motorölfrei. Eine zentrale Rolle werden nach seiner Einschätzung aber weiterhin die Bio-Hydrauliköle spielen.

Zum Abschluss der Gesprächsrunde weist Monika Missalla-Steinmann auf die von ihr vorbereitete Handreichung hin, die im Nachgang auch online zum Download bereitgestellt wird.

- ▶ [Handreichung "Ausschreibungspraxis - Adressen für Anbieter"](#)  
(PDF, 6 Seiten)

---

<sup>10</sup> Die Expertengruppe Biobasierte Produkte soll den Austausch zwischen Mitarbeitern öffentlicher Auftraggeber und auch Anbieterunternehmen ("Experten") biobasierter Produkte erleichtern – vgl. dazu [www.vubn.de](http://www.vubn.de).

13:00 Uhr

*Mittagspause*

Mittagsimbiss mit anschließendem geführten Rundgang über das Gelände des Transferzentrums für angepasste Technologien und Gelegenheit zu Gesprächen zwischen Anbietern, Anwendern und Beschaffern



*Gruppenfoto vor dem Zentralgebäude – Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Rundgangs über das Gelände des Transferzentrums für angepasste Technologien, das inzwischen als "TaT-Themenpark" geführt wird.<sup>11</sup> · © Foto: Jürgen Reckfort*



*Gudrun Richter, TAT gGmbH, während der Anmoderation des Nachmittagsprogramms*

© Foto: Werner Szramka

---

<sup>11</sup> Für nähere Informationen über den Standort vgl. [www.tat-zentrum.de/ueber-uns.html](http://www.tat-zentrum.de/ueber-uns.html).

14:00 Uhr

## Arbeiten und Ergebnisse des Projekts NOEBIO – Teil 1:

André Müller M.A., TAT gGmbH



André Müller während seines Folienvortrags

© Foto: Werner Szramka

André Müller berichtet zum einen über seine Mitwirkung an der Neufassung der Zertifizierungsgrundlagen für die PEFC-Standards für nachhaltige Waldbewirtschaftung, bei der es u. a. darum ging, den OECD-Test zur schnellen biologischen Abbaubarkeit von Bioschmierstoffen als verbindliche Norm aufrecht zu erhalten. Im Zusammenhang mit dem Projekt NOEBIO war dies wichtig, damit für Beschaffungsverantwortliche mit dem Blauen Engel und der Euro-Margerite eine eindeutige und verlässliche Ausschreibungsgrundlage empfohlen werden kann. Die in diesem Zusammenhang abgegebene Stellungnahme ist online dokumentiert unter:

► [www.tat-zentrum.de/ag-biooel.html#schriften](http://www.tat-zentrum.de/ag-biooel.html#schriften)

Zum anderen berichtet André Müller über eine von ihm durchgeführte Umfrage bei Versicherungsgesellschaften zum Umgang mit dem "geringeren Haftpflichtrisiko Bioschmierstoff". Ergebnis der Umfrage war, dass es durchweg keine Prämienunterschiede zu mineralölbasierten Stoffen gibt.



Arbeiten und Ergebnisse des Projekts **NOEBIO**

André Müller M.A.

Revision der „PEFC-Standards für nachhaltige Waldbewirtschaftung“ und Expertengespräche zu Bioschmierstoffen



Steigende Nachfrage nach Bioschmierstoffen? Bioökonomiestrategie als Herausforderung für Beschaffer und Anbieter 18.08.2021, Rheine

► [Vortrag ansehen \(PDF, 7 Folien\)](#)

In der späteren Fragerunde wird deutlich, dass diese Gleichbehandlung offenbar deshalb so ist, weil (a) Schmierstoffe am Haftpflichtschadensvolumen der Versicherungen eine völlig untergeordnete Rolle spielen, (b) offenbar niemand das reklamiert und (c) – wichtiger – die Einsatzkräfte vor Ort bei einem Ölunfall, was die zu treffenden Maßnahmen angeht, durchweg keine Unterschiede machen zwischen mineralölbasierten Produkten und Bioschmierstoffen.

## Arbeiten und Ergebnisse des Projekts NOEBIO – Teil 2:

*Dr. Jürgen Reckfort, TAT gGmbH*

Jürgen Reckfort präsentiert ausgewählte weitere Ergebnisse des Projekts, insbesondere die wichtigsten Erkenntnisse und Ergebnisse eines Expertengesprächs mit einem Vertreter der Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung beim Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern (KNB). Das Gespräch ist ausführlich dokumentiert und kann online abgerufen unter folgender Adresse:

- ▶ [Dokumentation des Expertengesprächs ansehen](#)  
(PDF, 11 Seiten)



- ▶ [Vortrag ansehen \(PDF, 7 Folien\)](#)

Die berichteten Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Daten zum Substitutionspotenzial bei (direkten) Beschaffungen werden insofern relativiert, als das erheblich größere Potenzial offenbar in einer Einforderung von Bioschmierstoffen bei der Vergabe von Dienstleistungsaufträgen liegt. Darauf geht Sebastian Deuster in dem nachfolgenden Vortrag ausführlicher ein.

**Arbeiten und Ergebnisse des Projekts NOEBIO – Teil 3:**

*Sebastian Deuster, M.Eng., ifas – Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University*



*Sebastian Deuster während seines Folienvortrags  
© Foto: Werner Szramka*

Sebastian Deuster zeigt anhand seines Folienvortrags, dass der immer wieder als Hemmnis für die Nutzung umweltschonender Schmierstoffe (hier Hydrauliköle) angeführte Kostennachteil selbst bei der Annahme eines sechsfachen Preises pro Mengeneinheit und der Nichtberücksichtigung von Personalkosten gemessen an den Gesamtkosten eines beauftragten Projekts (Straßenbau, Tiefbau) verschwindend gering ist.

**NoeBio**  
Ermittlung des Substitutionspotenzials für Biohydrauliköle

**ifas** Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme | **RWTH AACHEN UNIVERSITY**

► [Vortrag ansehen \(PDF, 18 Folien\)](#)

In der Diskussion der drei vorangegangenen Vorträge wird bezogen auf Sebastian Deusters Vortrag vor allem thematisiert, wie es gelingen kann, dass umweltschonende Schmier- und Verfahrensstoffe z. B. bei Straßenbaumaßnahmen verstärkt berücksichtigt werden. Sebastian Deuster unterstreicht in diesem Zusammenhang noch einmal die Notwendigkeit politischer Vorgaben. Ein Teilnehmer stellt mit Blick auf die Bundesautobahnen die Frage, ob man nicht direkt beim Bundesverkehrsminister vorstellig werden kann und sich unter Bezug

auf die Vorreiterrolle des Bundes dafür einsetzt, dass in Ausschreibungen umweltschonende Schmier- und Verfahrensstoffe vorgeschrieben werden. Ein anderer Teilnehmer weist darauf hin, dass es nach der Wiedervereinigung bei der Erneuerung der Autobahnen zwischen Hannover, Braunschweig und Berlin tatsächlich die Vorgabe gegeben hat, Bioschmierstoffe zu verwenden. Ein weiterer Teilnehmer berichtet, dass seines Wissens bei der STRABAG üblicherweise bereits Bioschmierstoffe eingesetzt werden.

Bezogen auf den Vortrag von André Müller in Sachen Revision der PEFC-Standards wird zunächst festgehalten, dass diese alle sieben Jahre überarbeitet werden. Thematisiert wird in der weiteren Diskussion vor allem die Frage, ob und wie überhaupt überprüft wird, dass die in PEFC-zertifizierten Wäldern eingesetzten Maschinen tatsächlich mit Bioschmierstoff befüllt sind. Der anwesende Vertreter teilt mit, dass diese Überprüfung durch die RAL Gütegemeinschaft Wald- und Landschaftspflege e. V. regelmäßig und konsequent erfolgt.

14:45 Uhr

### **Der Argumente-Check zur Unterstützung von Beschaffern und Ausschreibern – Interaktiver Diskurs und Anregung zum Mitmachen**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel, André Müller M.A. und Dr. Jürgen Reckfort, TAT gGmbH*



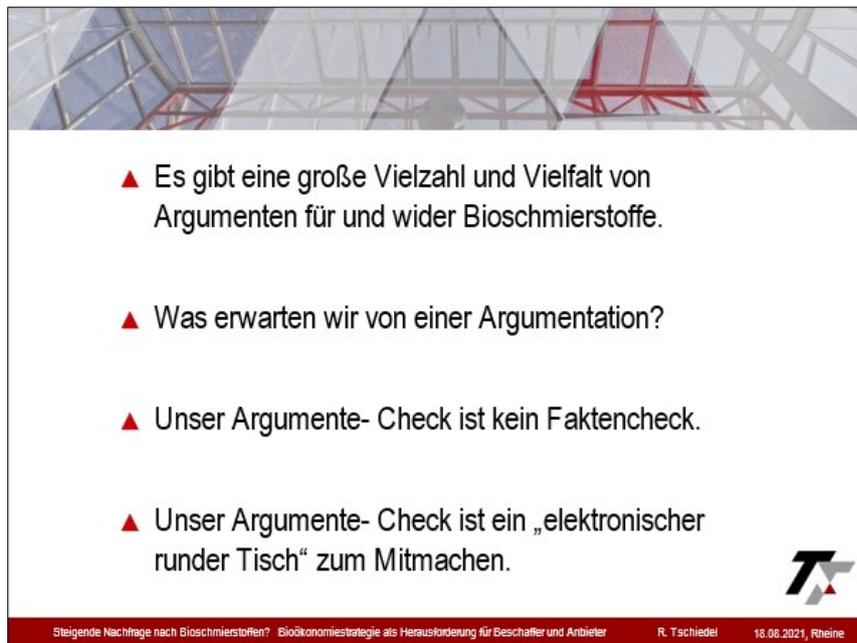
*Robert Tschiedel bei der Vorstellung  
des Argumente-Checks*

© Foto: Jürgen Reckfort

Robert Tschiedel erläutert den Argumente-Check als wichtiges, innovatives Ergebnis des Projekts NOEBIO, durch das eine Nützlichkeit über die geförderte Projektlaufzeit hinaus gewährleistet werden soll.

Unter Beteiligung interessierter Expertinnen und Experten werden hier in einem Hypertext Argumente versammelt und zugänglich gemacht, von denen, da sie "im Gespräch" sind, erwartet wird, dass sie einen Einfluss auf Beschaffung und Nutzung umweltschonender Schmier- und Verfahrensstoffe haben. Und – das unterscheidet den Argumente-Check von sonst üblichen "Faktenchecks" – unabhängig davon, ob die Argumente "stimmen" oder "nicht stimmen".

Auf unterschiedlichen Wegen führt der Argumente-Check auch zu Quellen, Daten, Beispielen und Handreichungen etc., so dass er sehr gut zur Unterstützung von Beschaffungsverantwortlichen geeignet ist.



▲ Es gibt eine große Vielzahl und Vielfalt von Argumenten für und wider Bioschmierstoffe.

▲ Was erwarten wir von einer Argumentation?

▲ Unser Argumente- Check ist kein Faktencheck.

▲ Unser Argumente- Check ist ein „elektronischer runder Tisch“ zum Mitmachen.



Steigende Nachfrage nach Bioschmierstoffen? Bioökonomiestrategie als Herausforderung für Beschaffer und Anbieter R. Tschiedel 18.08.2021, Rheine

Robert Tschiedel ruft alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf, sich an der weiteren Ausarbeitung des Argumente-Checks zu beteiligen ("elektronischer runder Tisch").

Im nächsten Schritt stellen Jürgen Reckfort und André Müller die Struktur (genauer) und die Inhalte (exemplarisch) des Argumente-Checks vor.



Jürgen Reckfort und André Müller bei der gemeinsamen Präsentation des Argumente-Checks  
© Foto: TAT



# Argumente-Check Bioschmierstoffe

Über diese Seite Beitragende Impressum Datenschutz

## Willkommen

Umweltschonende Schmier- und Verfahrensstoffe (im Folgenden kurz Bioschmierstoffe genannt) gelten als die umweltfreundlichere und zudem wirtschaftlich zukunftsfähigere Alternative zu Schmier- und Verfahrensstoffen auf der Basis von Mineralöl. Dennoch stagniert der Absatz der Bioschmierstoffe seit Jahren auf einem niedrigem Niveau. Das hat viele

*Auszug aus der Startseite des Argumente-Checks*



*Wechselnde Motive im Seitenkopf zur Veranschaulichung besonders umweltsensibler Bereiche*

## Zugänge

Für die wichtigsten Argumente des Diskurses gibt es jeweils ein so genanntes **Argumenteblatt**. Dieses enthält nähere Erläuterungen zum jeweiligen Argument sowie weiterführende interne und externe Links zu Quellen, ggf. Praxisbeispielen und Lösungsmöglichkeiten wie auch zu Gegenargumenten. Zu den Argumenteblättern gelangt man zum einen über nachfolgende, der Übersichtlichkeit halber angelegte **Kurzargumente**:

PRO 1 Umweltfreundlich.	PRO 2 Technisch gut und gut für die Wirtschaft.
PRO 3 Sozialverträglich	PRO 4 Gesetzlich und politisch gefordert
CONTRA 1 Information. Weiß nicht.	CONTRA 2 Technik. Tut's nicht.
CONTRA 3 Kosten. Zu teuer.	CONTRA 4 Zweifel am Nutzen

*Demonstration verschiedener Zugänge zu den so genannten "Argumenteblättern"*



# Argumente-Check

## Bioschmierstoffe

[Über diese Seite](#) | [Beitragende](#) | [Impressum](#) | [Datenschutz](#)

[Startseite](#) / [zurück](#) / [Gesamtliste der Argumente](#)

## Gesamtliste der Argumente

PRO 1  
**Umweltfreundlich**

*PRO 1-01*  
Die Nutzung von Bioschmierstoffen trägt durch Reduzierung von CO2-Emissionen zum Klimaschutz bei.

*PRO 1-02*  
Bioschmierstoffe tragen zur Ressourcenschonung bei, da sie (zu einem hohen Prozentsatz) aus nachwachsenden (statt endlichen) Rohstoffen gewonnen werden.

*PRO 1-03*  
Bioschmierstoffe sind wegen der schnelleren biologischen Abbaubarkeit weniger gefährdend für Boden und

*Alternativer Zugang über die Gesamtliste der Argumente*



# Argumente-Check

## Bioschmierstoffe

[Über diese Seite](#) [Beitragende](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#)

[Startseite](#) / [zurück](#) / Technisch gut und gut für die Wirtschaft.

### Technisch gut und gut für die Wirtschaft.

Als ökonomisch nachhaltiger gelten Bioschmierstoffe wegen technischer Vorteile und, weil sie

1. im Zuge der anstehenden und politisch gewollten Umstellung der Wirtschaft auf eine "Bioökonomie" (einschließlich Kreislaufwirtschaft) Schäden in anderen Wirtschaftsbereichen minimiert werden und
2. frühzeitig industriepolitisch relevantes Know-how dort entwickelt wird, wo der Einsatz von Bioschmierstoffen schon jetzt Alltag wird.

#### Argumenteliste

*PRO 2-01*  
Der Einsatz von Biohydraulikölen spart Energiekosten.

*Beispiel Argumenteliste "Technisch gut und gut für die Wirtschaft"*



# Argumente-Check

## Bioschmierstoffe

[Über diese Seite](#) [Beitragende](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#)

[Startseite](#) / [zurück](#) / Vergabe. Geht nicht.

### Vergabe. Geht nicht.

Geht ausschreibungstechnisch nicht oder ist ausschreibungstechnisch zu schwierig. Die Aufnahmemöglichkeit (ja die Forderung der Aufnahme) von Nachhaltigkeitsaspekten in Ausschreibungen und Vergaben ist noch nicht hinreichend bekannt oder umgesetzt. Aber zugegebenermaßen auch sehr schwierig.

#### Argumenteliste

*CONTRA 5-01*  
Häufig wird gar nicht beschafft, sondern es werden Dienstleistungsaufträge vergeben.

*CONTRA 5-02*  
Die genutzten Fahrzeuge und Maschinen sind häufig geleast, so dass kein Einfluss auf den Einsatz bestimmter

*Beispiel Argumenteliste "Vergabe. Geht nicht."*



# Argumente-Check

## Bioschmierstoffe

[Über diese Seite](#) [Beitragende](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#)

[Startseite](#) / [zurück](#) / Argumenteblatt CONTRA 2-08

Argumenteblatt CONTRA 2-08

### Es fehlen häufig Freigaben der Maschinen- und Aggregatehersteller.

Maschinen- und Aggregatehersteller schreiben in der Regel vor, welche Eigenschaften die einzusetzenden Schmierstoffe haben müssen. Manchmal geben sie bestimmte Produkte vor. Bioschmierstoffe werden dabei nicht selten übersehen oder bewusst ausgeschlossen. Die Freigaben sind relevant, da bei Nichteinhaltung die Gewährleistung entfällt. Das ist in vielen Fällen ein sehr wichtiges Hemmnis für den Einsatz ebenso wie die Frage (sowohl beim Maschinenkauf wie beim Einkauf der Schmierstoffe), welche Maschinen und Geräte denn eine Freigabe für Bioschmierstoffe haben.

#### Unterstützende Materialien / Quellen

- > Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2005, Hg.): Bioschmierstoffe: Biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe/Hydrauliköle – Anwendung, Umstellung, Markteinführungsprogramm, S. 3f. – Online abrufbar unter [publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13503](http://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13503)
- > Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) (2014): Nachwachsende Rostoffe im Einkauf. Themenheft II: Öffentliche Grünflächen & Forst, S. 98 – Online abrufbar unter [mediathek.fnr.de](http://mediathek.fnr.de)

#### Beispiel Argumenteblatt CONTRA 2-08



# Argumente-Check

## Bioschmierstoffe

[Über diese Seite](#) [Beitragende](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#)

[Startseite](#) / [zurück](#) / Argumenteblatt NN

Argumenteblatt NN

### Mittlerweile gibt eine wachsende Liste mit für Bioschmierstoffe freigegebenen Maschinen, Geräten, Aggregaten etc.

Diese Liste gibt es zurzeit noch nicht.

Das ist ein gutes Beispiel für die sinnvolle Beteiligung vieler.

Wer etwas dazu weiß, Listen, Bilder etc., schickt sie ans TAT. Wir machen darauf eine wachsende Liste.

**Also MITMACHEN!**

Hier und bei den anderen Themen.

**Beachten Sie bitte!**

#### Beispiel Argumenteblatt NN:

15:45 Uhr

### **Wie es weitergeht. Zusammenfassung und Perspektiven**

*Prof. Dr. Robert Tschiedel, TAT gGmbH*

Zum Argumente-Check erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieses Workshops in einer der nächsten Wochen zunächst die Gesamtliste der bisher zusammengestellten Argumente mit der Bitte, diese zu korrigieren, zu ergänzen und Quellen, Beispiele etc. zu nennen. Die Rückmeldungen sollen einfach per E-Mail übermittelt werden und werden sukzessive in den Argumente-Check eingebaut.

Im zweiten Schritt folgt die weitere Ausarbeitung der Argumenteblätter, für die ebenfalls eine Beteiligung angeboten und auch erbeten wird.

Einige Teilnehmer sagen bereits zu, Beiträge zu liefern, zum Beispiel zur Freigabe-Problematik und zu der angezweifelte Dichtungsverträglichkeit.

Abschließend informiert Robert Tschiedel über Perspektiven der Weiterarbeit des TAT und der AG BioÖl.

16:00 Uhr

### **Ende der Veranstaltung**

Robert Tschiedel dankt allen, die bei der Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung mitgeholfen haben, explizit den Referentinnen und Referenten sowie allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern.

Besonderer Dank gilt auch der Firma *perfect sound*<sup>12</sup>, die mit drei Technikern und dem notwendigen technischen Equipment die Hybridveranstaltung in der Veranstaltungshalle des Transferzentrums für angepasste Technologien technisch ermöglicht hat.

Den vor Ort Anwesenden wünscht Robert Tschiedel eine gute Heimreise.

---

<sup>12</sup> Vgl. [www.perfect-sound.de](http://www.perfect-sound.de).

## ANHANG

### A.1

#### Liste der Teilnehmenden am 17. August 2021

1. Bockey, Dieter (UFOP Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V.)
2. Deuster, Sebastian (ifas – Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University)
3. Holberg, Svenja (Universität Münster)
4. Kosel, Immo (ROWE Mineralölwerk GmbH)
5. Küpper, Merle (Universität Münster)
6. Meurer, Frank (KAJO GmbH)
7. Missalla-Steinmann, Monika (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR))
8. Müller, André (TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH)
9. Postler, Manfred (KAJO GmbH)
10. Reckfort, Jürgen (TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH)
11. Richter, Gudrun (TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH)
12. Ruppert, Dietmar (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF) a. D.)
13. Schoster, Lea (Universität Münster)
14. Stahlhut, Jörg (Rektol GmbH & Co. KG)
15. Szramka, Werner
16. Tschiedel, Brigitte
17. Prof. Dr. Tschiedel, Robert (TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH)
18. Wagner, Sebastian (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF))
19. Wallis, Annegret (KAMILUC Chemie-Service GmbH)
20. Wallis, Harald (KAMILUC Chemie-Service GmbH)
21. Weber, Denise (Peter Greven GmbH & Co. KG)
22. Wiegand, Klaus (Gütegemeinschaft Wald- und Landschaftspflege e. V., RAL)

#### *Verhindert:*

- Scherer, Markus (MaBiMa)

## A.2

**Liste der Teilnehmenden am Dialog-Workshop am 18. August 2021****Vor Ort:**

1. Bockey, Dieter (UFOP Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V.)
2. Deuster, Sebastian (ifas – Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University)
3. Gerdes, Hans (Metall-Chemie GmbH & Co. KG)
4. Heinemann, Lisa (Deutsche Welthungerhilfe e. V.)
5. Dr. Hettich, Lars (Dentons Europe LLP)
6. Holberg, Svenja (Universität Münster)
7. Kosel, Immo (ROWE Mineralölwerk GmbH)
8. Krstić, Milorad (Kleenoil Panolin AG)
9. Küpper, Merle (Universität Münster)
10. Meurer, Frank (KAJO GmbH)
11. Missalla-Steinmann, Monika (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR))
12. Müller, André (TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH)
13. Dr. Pfeiffer, Marco (Rhenus Lub GmbH + Co. KG)
14. Postler, Manfred (KAJO GmbH)
15. Reckfort, Jürgen (TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH)
16. Richter, Gudrun (TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH)
17. Risse, Stefan (Bernd Schwegmann GmbH & Co. KG)
18. Rüdts, Christian (Kleenoil Hamburg GmbH, Kleenoil Panolin AG)
19. Ruppert, Dietmar (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF) a.D.)
20. Schoster, Lea (Universität Münster)
21. Schulte-Wülwer, Christoph (Bunte Mineralölhandel GmbH)
22. Stahlhut, Jörg (Rektol GmbH & Co. KG)
23. Szramka, Werner
24. Tschiedel, Brigitte
25. Prof. Dr. Tschiedel, Robert (TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH)
26. Dr. Vukadinovic-Tenter, Dalibor (Lehmann&Voss&Co. KG)
27. Wagner, Sebastian (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF))
28. Wallis, Annegret (KAMILUC Chemie-Service GmbH)
29. Wallis, Harald (KAMILUC Chemie-Service GmbH)
30. Weber, Denise (Peter Greven GmbH & Co. KG)
31. Wiegand, Klaus (Gütegemeinschaft Wald- und Landschaftspflege e. V., RAL)

**Online:**

1. Berger, Frank (Elaskon GmbH & Co. KG)
2. Breitenbach, Markus (OKS Spezialschmierstoffe)
3. Geiger, Dominik (Setral Chemie GmbH)
4. Haekel, Sabine (Klüber Lubrication München SE & Co. KG)
5. Hanselmann, Frank (Stadt Ludwigsburg)
6. Harasaki, Jun (Klüber Lubrication München SE & Co. KG)
7. Dr. Heiligtag, Florian (Klüber Lubrication München SE & Co. KG)
8. Hermann, Markus (Klüber Lubrication München SE & Co. KG)
9. Heuer, Dirk (Kleenoil Hamburg GmbH)
10. Hoven, Thorsten (Hebro chemie – Rockwood Specialties GmbH)
11. Janz, Rainer (Hermann Bantleon GmbH)
12. Kaiser, Georg (TotalEnergies GmbH)
13. Kirgus, Patrick (Zeller + Gmelin GmbH & Co. KG)
14. Krapf, Andreas (Zeller + Gmelin GmbH & Co. KG)
15. Kurz, Susanne (Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) e. V., Kompetenzzentrum innovative Beschaffung (KOINNO))
16. Leumann, Verena (Setral Chemie GmbH)
17. Dr. Lohmann, Peter (Hermann Bantleon GmbH)
18. Maaß, Martin (KAJO GmbH)
19. Mitterer, Stefan (OELCHECK GmbH)
20. Müller, Detlef (Shell Deutschland GmbH)
21. Nacke, Thomas (Finke Mineralölwerk GmbH)
22. Nesemann, Andreas (Polizei Berlin, Direktion Zentraler Service, Abteilung Technik und Logistik)
23. Dr. Reihmann, Matthias (GELITA AG)
24. Rittreiser, Nina (GELITA AG)
25. Rotzoll, Meike (KLK Emmerich GmbH)
26. Dr. Schaap, Alexandra Christine (Raziol® Zibulla & Sohn GmbH)
27. Dr. Scherer, Markus (MaBiMa)
28. Prof. Dr. Schmitz, Katharina (ifas – Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University)
29. Scholz, Patrick (Stadt Ludwigsburg, Fachbereich Organisation und Personal, Zentrale Beschaffung und Vergabe, nachhaltige Beschaffung)
30. Dr. Stoldt, Volker (Dr. Stoldt BiSafe)
31. Van Hoeven, Arno (Cimcool Industries Products B. V.)
32. Weber, Christine (Georg Oest Mineralölwerk GmbH & Co. KG)