

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

8. Juli 2024 || Seite 1 | 5

## Wissenschaftsminister zu Besuch am Fraunhofer Campus in Braunschweig

**Im Rahmen seiner Sommerreise besuchte der niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kultur Falko Mohrs am 8. Juli 2024 die Fraunhofer-Institute für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut WKI sowie für Schicht- und Oberflächentechnik IST in Braunschweig.**

»Der Besuch der beiden Braunschweiger Fraunhofer-Institute war eine beeindruckende Demonstration der Innovationskraft angewandter Forschung und ihres Engagements in der Region. Die Entwicklungen, die hier vorangetrieben werden, sind von entscheidender Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit unserer Industrie und den wirtschaftlichen Fortschritt unseres Landes«, so Falko Mohrs.

### **Fraunhofer WKI: Wir bauen die Zukunft aus nachwachsenden Rohstoffen. Seit 1946.**

Minister Mohrs besuchte zunächst auf dem Fraunhofer-Campus in Braunschweig das Fraunhofer WKI, das auf eine lange Tradition in der Erforschung nachwachsender Rohstoffe zurückblickt. Im Technikum des Fraunhofer WKI zeigten die Mitarbeitenden die Forschung an furnierbasierten Werkstoffen für den Einsatz in der Bau- und Automobilindustrie. Der Minister erhielt einen Einblick in die effiziente Nutzung von »Zukunftsbäumen« wie Kiefer als Leichtbauwerkstoff für tragende Konstruktionen.

Außerdem informierte sich Minister Mohrs über die geplanten Baumaßnahmen am Fraunhofer WKI. Auf dem Campus-Gelände am Riedenkamp entsteht ein neues Technikum für Forschungsleistungen im halbindustriellen Maßstab. Das neue Gebäude wird das baufällige Technikum aus den 1960er Jahren ersetzen und bietet ausreichend Platz für hochmoderne Versuchsanlagen. Die künftige Anordnung der Geräte und Maschinen ermöglicht es, den kompletten Herstellungsprozess eines Werkstoffes vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt logisch abzubilden.

Darüber hinaus investiert das Fraunhofer WKI rund 2 Millionen Euro in ein neues Labor für Partikel- und Faseranalytik. Dort können Bestandteile nachwachsender Rohstoffe für die Entwicklung nachhaltiger Materialien und Produkte noch besser charakterisiert werden. Mithilfe der Holzfaseraufschluss-Analytik kann beispielsweise die Eignung klimaresilienter Holzarten für die Herstellung von klassischen Werkstoffen sowie hochleistungsfähigen Bio-Hybrid-Werkstoffen nachgewiesen werden.

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SCHICHT- UND OBERFLÄCHENTECHNIK IST**

Das ebnet den Weg für den verstärkten Einsatz nachwachsender Rohstoffe unter hohen funktionalen Anforderungen wie Erschütterungssicherheit, Brandschutz oder elektronische Leitfähigkeit. Dank dieser Schlüsseltechnologie könnten materialintensive Branchen wie die Bauindustrie oder die Fahrzeugindustrie ihre Ökobilanz erheblich verbessern und ihre Marktposition stärken.

Der Institutsleiter des Fraunhofer WKI, Professor Dr.-Ing. Bohumil Kasal, informierte Minister Mohrs bei seinem Rundgang durch das alte Technikum über die vielfältigen Möglichkeiten moderner Biowerkstoffe und betonte die hohe strategische Bedeutung der Baumaßnahmen: »Mit unserem neuen Technikum und dem Labor für Partikel- und Faseranalytik legen wir den Grundstein für die technische Ausstattung der Zukunft. Wir festigen unsere Position als weltweit führendes Institut für die Forschung am Einsatz nachwachsender Rohstoffe. Unser Dienstleistungsangebot für die Holzwerkstoffindustrie erweitern wir und können darüber hinaus die Zusammenarbeit mit anderen Branchen wie dem Fahrzeugbau vertiefen.«

---

**PRESSEINFORMATION**

8. Juli 2024 || Seite 2 | 5

---

**Fraunhofer IST: Schichten und Oberflächen für zukunftsfähige Produkte und Produktionssysteme**

Am benachbarten Fraunhofer IST informierte sich Minister Mohrs über neueste Entwicklungen der Schicht- und Oberflächentechnik und nachhaltige Technologien für die Produktion. »Mit unserer Arbeit adressieren wir nicht nur die technischen, sondern auch die ökonomischen und ökologischen Herausforderungen der industriellen Produktion«, erklärt Institutsleiter Professor Dr. Christoph Herrmann.

»Durch die enge Zusammenarbeit mit Industriepartnern und interdisziplinäre Forschung, insbesondere auch im Schulterschluss mit der TU Braunschweig, schaffen wir innovative Lösungen, die sowohl die Effizienz als auch die Nachhaltigkeit in der Produktion verbessern. Im Fokus stehen dabei auch Maßnahmen zur Dekarbonisierung und zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft.«

Ein Beispiel für eine technologische Innovation wurde Minister Mohrs im Labor zur Entwicklung und Herstellung präzisionsoptischer Bauteile und Komponenten präsentiert, die über alle Branchen hinweg für automatisierte Produktionsprozesse benötigt werden. Mit der neu entwickelten Anlage OptaX lässt sich erstmals eine beidseitige optische Beschichtung höchster Präzision realisieren.

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SCHICHT- UND OBERFLÄCHENTECHNIK IST**

Welche Bedeutung die Dünnschichtsensorik für Mobilitätsanwendungen hat, demonstrierten die IST-Mitarbeitenden an einem Königszapfen. Das Bauteil verbindet die Sattelzugmaschine und den Anhänger eines LKWs. Auf die Hauptlastzonen wurden dünne Sensorschichten appliziert, mit denen die Kraft direkt gemessen werden kann, um mit diesen Ergebnissen die Zug- bzw. Schubkraft in der Anhängerkupplung zu kompensieren. Dies ist insbesondere bei elektrisch betriebenen Fahrzeugen entscheidend, um das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten wie Antriebsmodul und Traktionsbatterie zu optimieren. Durch die Entlastung des Zugfahrzeugs können Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen minimiert werden.

Um die Reduktion von CO<sub>2</sub> geht es auch bei der Entwicklung von »Low Carbon Energy Technologies« eines zentralen Themas am Fraunhofer IST. Die stellvertretende Institutsleiterin Professorin Dr. Sabrina Zellmer stellte dem Minister die aktuellsten Entwicklungen des Fraunhofer IST im Bereich Batterien und Brennstoffzellen vor. Sie erläuterte darüber hinaus den aktuellen Stand des Aufbaus des Fraunhofer-Zentrums für Energiespeicher und Systeme ZESS: »Am Fraunhofer ZESS bündeln die drei Fraunhofer-Institute für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, für Schicht- und Oberflächentechnik IST sowie für Keramische Technologien und Systeme IKTS ihre Kompetenzen. Der Bau des neuen vom Bund und vom Land Niedersachsen geförderten Forschungsgebäudes in Braunschweig markiert einen strategischen Meilenstein für die Forschung an nachhaltigen Speicherlösungen in Niedersachsen.« Im Jahr 2025 sollen die Forschenden die neuen Technika und Labore beziehen.

---

**PRESSEINFORMATION**

8. Juli 2024 || Seite 3 | 5

---

**Hintergrundinformationen****Über das Fraunhofer WKI:**

Nachhaltigkeit ist seit der Gründung des Fraunhofer WKI im Jahre 1946 das zentrale Thema. Der Gründer und Namensgeber Dr. Wilhelm Klauditz gilt als Pionier der modernen Holzwerkstoffindustrie. Heute nutzt das Fraunhofer WKI die ganze Bandbreite nachwachsender Rohstoffe, um daraus nachhaltige Werkstoffe, Bauteile und Chemieerzeugnisse zu entwickeln. Das Institut mit Standorten in Braunschweig, Hannover und Wolfsburg ist spezialisiert auf Verfahrenstechnik, Formgebung und Komponentenfertigung mit Biowerkstoffen, biobasierte Bindemittel und Beschichtungen, Funktionalisierung, Brandschutz, Werkstoff- und Produktprüfungen, Recyclingverfahren sowie den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen in Gebäuden und Fahrzeugen. Darüber hinaus gehört das Fraunhofer WKI zu den führenden Forschungseinrichtungen im Bereich Innenraumluftqualität. Nahezu alle Verfahren und Produkte, die aus der Forschungstätigkeit des Instituts hervorgehen, werden industriell genutzt. Mit seiner Forschung und Entwicklung leistet das Fraunhofer WKI einen wichtigen Beitrag für den Aufbau einer biobasierten Kreislaufwirtschaft (Zirkuläre Bioökonomie).

---

**Pressekontakt Fraunhofer IST: Dr. Simone Kondruweit**

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST | Telefon +49 531 2155-535 | [simone.kondruweit@ist.fraunhofer.de](mailto:simone.kondruweit@ist.fraunhofer.de)  
Riedenkamp 2 | 38108 Braunschweig | [info@ist.fraunhofer.de](mailto:info@ist.fraunhofer.de) | [www.ist.fraunhofer.de](http://www.ist.fraunhofer.de)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SCHICHT- UND OBERFLÄCHENTECHNIK IST****Über das Fraunhofer IST:**

Das Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST erschließt die Potenziale für zukunftsfähige Produkte und zugehörige wettbewerbsfähige, skalierbare Produktionssysteme. Die Forschung umfasst die Anlagentechnik, gesamte Prozessketten der Verfahrens-, Prozess- und Fertigungstechnik bis hin zur Betrachtung ganzer Fabriken. Ausgehend von den Anforderungen der Nachhaltigkeit wird dabei der gesamte Produktlebensweg berücksichtigt – vom Werkstoff über den Prozess zum Bauteil und Produkt bis hin zum Recycling.

Aufbauend auf den Technologie- und Kompetenzfeldern schaffen die Fachabteilungen des Fraunhofer IST Lösungen insbesondere für die Branchen Maschinen- und Anlagenbau, Werkzeuge, Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt, Energie, Optik, Medizin- und Pharmaverfahrenstechnik, Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie Umwelttechnik. Dazu gehören sowohl Lösungen für die Batterieproduktion, die Etablierung von Wasserstofftechnologien, die Herstellung tribologischer, sensorischer und präzisionsoptischer Systeme als auch Methoden und Technologien im Bereich Analytik für Simulation und digitale Services sowie die systematische Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsanforderungen und einer Circular Economy mittels Life Cycle Engineering.



**Gemeinsam für Innovation  
made in Braunschweig: Wis-  
senschaftsminister Falko  
Mohrs mit den Institutsleitern  
Prof. Dr.-Ing. Bohumil Kasal  
(Fraunhofer WKI) und Prof. Dr.-  
Ing. Christoph Herrmann  
(Fraunhofer IST) sowie der stv.  
Institutsleiterin des  
Fraunhofer IST Prof. Dr.-Ing.  
Sabrina Zellmer. (V.l.n.r.: Ch.  
Herrmann, B. Kasal, F. Mohrs,  
S. Zellmer).**

**© Fraunhofer IST/WKI, Foto:  
Dennis Brandt Fotografie**

**PRESSEINFORMATION**

8. Juli 2024 || Seite 4 | 5

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SCHICHT- UND OBERFLÄCHENTECHNIK IST****PRESSEINFORMATION**

8. Juli 2024 || Seite 5 | 5

**Schälmaschine in Aktion: Im Technikum des Fraunhofer WKI erhält Minister Mohrs einen Einblick in die Herstellung nachhaltiger und leistungsstarker Biowerkstoffe.**

© Fraunhofer IST/WKI, Foto: Dennis Brandt Fotografie



**Minister Falko Mohrs erhält am Fraunhofer IST Einblick in die Dünnschichtsensorik zur Messung der Last- und Temperaturverteilung in den Hauptbelastungszonen eines Königszapfen, um die auftretende Zug- bzw. Schubkraft in der Anhängerkupplung zu kompensieren. (V.l.n.r.: Prof. Dr.-Ing. Sabrina Zellmer, Anna Schott, Falko Mohrs, Dr.-Ing. Jochen Brand, Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann).**

© Fraunhofer IST/WKI, Foto: Dennis Brandt Fotografie