

23. Januar 2025

Waldbrandgefahr: Mit weniger Wasser effektiver löschen

125.000 Euro DBU-Förderung für *Caurus Technologies*


Osnabrück. Die verheerende Feuersbrunst in Kalifornien mit Dutzenden Toten, Natur- und Haus-Zerstörung lässt einmal mehr keinen Zweifel daran: Waldbrände werden weltweit zur wachsenden Bedrohung für Menschen, Tiere, Umwelt – verbunden mit enormem Ausstoß von Treibhausgasen. Und: Immer öfter sind sie Folgen der Klimakrise. Ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit 125.000 Euro gefördertes Projekt des Münchner Startups *Caurus Technologies* verspricht Hoffnung bei derartigen Gefahrenlagen: ein modulares System zur effektiveren Brandbekämpfung und -beobachtung. Zusätzlich sollen große Wassermassen eingespart werden.

Waldbrände sorgen jährlich für tausende Megatonnen CO₂-Emissionen

DBU-Generalsekretär Alexander Bonde warnt: „Die Waldbrandgefahr nimmt aufgrund des Klimawandels in Deutschland und international zu.“ Laut Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) lag die Zahl der Waldbrände 2023 deutschlandweit rund 44 Prozent über dem langfristigen Durchschnittswert seit 1991. Bonde weiter: „Wir brauchen innovative Lösungen für eine effektive Waldbrandbekämpfung. Weil besonders trockene Gegenden von Bränden betroffen sind, kann Wassersparen lebenswichtig sein.“ Laut dem europaweiten Forschungsdienst *Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAM5)*, etwa: „Kopernikus-Atmosphärenüberwachungsdienst“, sind 2021 global rund 6.450 Megatonnen klimaschädlicher Kohlendioxid-Äquivalente (CO₂) durch Waldbrände entstanden. Zum Vergleich: In der gesamten EU verursachte fossile Energie 2020 einen Ausstoß von rund 2.600 Megatonnen CO₂-Emissionen. Bonde: „Jeder gerettete Wald und jede Emissions-Reduzierung sind für den Klimaschutz enorm wichtig.“

Digitale Informationen ermöglichen präzisen Abwurf des Wassers

Das von der DBU geförderte *Green Startup* *Caurus Technologies* will mit zwei Innovationen Waldbrände effektiver bekämpfen: „Wir entwickeln eine neue Technologie für Löscharbeiten aus der Luft per Flugzeug, Helikopter oder Drohne“, so die Startup-Gründer und Brüder Henrik und Philippe Telle. „Unser modulares System soll sowohl effektiver löschen als auch den Prozess und das Ergebnis analysieren.“ Das System soll aus zwei Modulen bestehen: einem robusten Aluminiumbehälter mit Sensoren und Kameras, dem sogenannten Sensormodul, und dem eigentlichen Löschmodul. Dieses sieht einen neuartigen vorgefüllten Wasserbehälter mit eingebautem Öffnungsmechanismus

<p>Nr. 003/2025 AZ 35508/52</p> <p>Klaus Jongebloed Moritz Jülich Lea Kessens</p>	<p>DBU-Pressestelle An der Bornau 2 49090 Osnabrück Telefon +49 541 9633-521 Mobil +49 171 3812888 presse@dbu.de www.dbu.de</p>		<p>Kontakt Annette Wiedenbach CAURUS Technologies GmbH Telefon +49 177 799 9602 annette.wiedenbach@caurus-technologies.com https://caurus-technologies.com</p>
---	---	--	--

vor, der über oder im Brandherd eine Wasser-Aerosol-Wolke ausbläst. Zuerst wird das Sensormodul, dann der Wasserbehälter zum Beispiel unter einen Helikopter gehängt. Während des Fluges analysiert der Sensor das Brandgeschehen, erkennt unter anderem die Hitzeintensität und leitet diese Daten an die Einsatzleitung weiter. Mit den Echtzeitdaten wird dann die beste Wasserabwurfstelle bestimmt. So soll laut Firmenangaben deutlich wirkungsvoller gelöscht werden, als es derzeit mit herkömmlichen Methoden möglich ist. Die Telle-Brüder: „Das Sensormodul befindet sich zur Zeit in der Testphase bei Übungen mit herkömmlichen Wasserbehältern am Helikopter, das Löschmodul ist noch im Laborstadium.“

„Zehn Mal effektiveres Löschen als mit herkömmlichen Methoden“

Henrik und Philippe Telle weiter: „Die Sensoren und Kameras erfassen die aktuelle Lage am Brandort.“ Die Echtzeitdaten ermöglichen laut Firmenangaben zudem eine schnelle und gezielte Koordination der Löscharbeiten. Verbesserte Abwurfpräzision, gesteigerte Wassereffizienz, erhöhte Sicherheit der Einsatzkräfte sowie die Minimierung der Zerstörung durch Waldbrände und des CO₂-Ausstoßes sind die Ziele. „Mit der Wasser-Aerosol-Wolke und dem präzisen Einsatz im Brandherd wollen wir bis zu zehn Mal effektiver löschen und weniger Wasser verbrauchen als bei der üblichen Brandbekämpfung aus der Luft“, so die Telle-Brüder. Denn dabei werden die Behälter aus großer Flughöhe geöffnet und es verwehe etwa ein Teil des Wassers bevor es im Brandherd ankomme. Die Gründer erklären: „Dadurch, dass sich bei unserem System der volle Wasserbehälter erst im Brandherd entladen soll, können wir auch bei höherem Sicherheitsabstand des Hubschraubers effektiv löschen.“ Die präzisere Brandbekämpfung ermögliche laut Firmenangaben, limitierte Hubschrauberflotten und knappe Löschwassermengen effizienter einzusetzen – was wiederum die Kosten der Löscheinsätze reduziere.







Langfristig auch Drohneinsatz geplant

Mit der DBU-Förderung will das Unternehmen den bisherigen Prototypen des Sensorgeräts kurzfristig intensiv testen, weiter justieren und marktreif machen. Parallel arbeitet das Team daran, die Effektivität der Aerosolwolke weiter zu erhöhen und die Zusammensetzung des Wasserbehälters umweltfreundlicher zu gestalten. Henrik Telle erklärt: „Bisher würde ein Großteil des abzuwerfenden Wassersacks im Feuer verbrennen und Überreste könnten im Anschluss an die Löscharbeiten eingesammelt werden. Wir wollen aber direkt ein Material verwenden, dass vollständig umweltfreundlich abbaubar ist.“ Die beiden Gründer planen zudem einen weiteren Entwicklungsschritt: Das verstärkte Löschen per Drohnen. „Damit könnten wir noch genauer den Brandherd bekämpfen und neue Einsatz-Möglichkeiten schaffen“, so Henrik und Philippe Telle.

Über die Green Startup-Förderung

Mit der Green Startup-Förderung unterstützt die DBU junge Gründende, die auf innovative und wirtschaftlich tragfähige Weise Lösungen für Umwelt, Ökologie und Nachhaltigkeit entwickeln. Mehr Informationen gibt es unter <https://www.dbu.de/startup>.

Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter www.dbu.de

<p>Nr. 003/2025 AZ 35508/52</p> <p>Klaus Jongebloed Moritz Jülich Lea Kessens</p>	<p>DBU-Pressestelle An der Bornau 2 49090 Osnabrück Telefon +49 541 9633-521 Mobil +49 171 3812888 presse@dbu.de www.dbu.de</p>	<p>   YouTube</p> <p>  </p>	<p>Kontakt Annette Wiedenbach CAURUS Technologies GmbH Telefon +49 177 799 9602 annette.wiedenbach@caurus-technologies.com www.caurus-technologies.com https://caurus-technologies.com</p>
---	---	--	---