

# Klimaschutz durch erneuerbare Antriebe

Bewirtschaftung staatlicher land- und forstwirtschaftlicher Flächen in Bayern

von DR. EDGAR REMMELE, CORNELIA JAHRSTORFER und DR. WERNER ORTINGER: **Die Bayerische Staatsregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 eine klimaneutrale Verwaltung zu realisieren. Sie stellt deshalb Zug um Zug die über 400 Land- und Forstmaschinen der staatlichen Einrichtungen des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) und des Staatsministeriums der Justiz (StMJ) auf erneuerbare Energieträger um. Derzeit werden im Landwirtschaftsressort bereits 36 Maschinen mit erneuerbaren Kraftstoffen, zum Beispiel Rapsölkraftstoff und Biodiesel, sowie erneuerbarem Strom angetrieben. Um künftig möglichst alle staatlichen land- und forstwirtschaftlichen Einrichtungen klimafreundlich bewirtschaften zu können, ist die Mithilfe aller Beteiligten notwendig. Das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) unterstützt bei Fragen zur Umstellung auf nachhaltige Antriebe.**

Im Bayerischen Klimaschutzgesetz (BayKlimaG) vom 23. November 2020 [1] hat die Staatsregierung das Ziel verankert, dass Bayern spätestens bis zum Jahr 2050 klimaneutral sein soll. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, muss insbesondere in den Bereichen Energieeinsparung, effiziente Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie Ausbau erneuerbarer Energien gehandelt werden. Um seiner Vorbildfunktion gerecht zu werden, hat sich die Bayerische Staatsregierung zum Ziel gesetzt, schon bis zum Jahr 2030 eine klimaneutrale Verwaltung zu rea-

lisieren. Dazu sollen staatliche Grundstücke, insbesondere Wald- und Moorflächen sowie Gewässer in staatlicher Unterhaltslast, in Übereinstimmung mit den Zielen des BayKlimaG bewirtschaftet werden. [1]

## Klimaneutralität – Staat und Kommunen bis 2030

Um die Ziele des Bayerischen Klimaschutzgesetzes zu erreichen, wurde ein Zehn-Punkte-Plan [2] verabschiedet, der insgesamt 96 konkrete Maßnahmen enthält. Von den zehn Schwerpunkten betreffen allein das Landwirtschaftsressort



■ Bild 1: Regierungsrätin Cornelia Jahrstorfer (6. von rechts) vom Bayerischen Staatsministerium der Justiz und etwa 20 Vertreter von bayerischen Justizvollzugsanstalten, bei denen landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe eingerichtet sind, wurden am TFZ im Februar 2020 von Dr. Edgar Remmele (5. von rechts) über Biokraftstoffe in der Landwirtschaft informiert (Foto: TFZ)

fünf Schwerpunkte in besonderem Maße (Waldumbau, Moor-Renaturierung, Klimaschonende Landwirtschaft, Holzbau, Klimaneutraler Staat/Kommunen). Unter Punkt 10 „Klimaneutralität – Staat und Kommunen“ sind die Maßnahmen aufgelistet, die unmittelbar die Verwaltung betreffen. Das Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) ist federführend verantwortlich, dass das Teilziel klimaneutraler Verwaltung des Freistaates spätestens bis 2030 erreicht wird. Hierfür werden beispielsweise die Treibhausgasemissionen der einzelnen Ressorts einschließlich nachgeordneter Behörden

und Einrichtungen ermittelt und Treibhausgasbilanzen erstellt. Zu den Maßnahmen zählen unter anderem die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf staatlichen Gebäuden, die energetische Sanierung staatlicher Gebäude und die Umstellung von staatlichen Fahrzeugflotten auf Elektroantrieb oder innovative Antriebe. Aber auch die klimaverträgliche Bewirtschaftung staatlicher land- und forstwirtschaftlicher Betriebe in Bayern wird mit zwei Maßnahmen thematisiert [2]:

#### **Klimaverträgliche Bewirtschaftung der Staatsgüter**

Ziel ist es, Zug um Zug die land- und forstwirtschaftlichen Maschinen der Staatsverwaltung auf die Verwendung von regenerativen Energieträgern, wie z. B. Pflanzenöl und Biodiesel, Compressed Natural Gas (CNG) und Strom umzustellen. Verantwortlich hierfür ist das StMELF. Die Staatsregierung übernimmt die Kosten für die Umrüstung von Traktoren sowie land- und forstwirtschaftlicher Maschinen und Geräte im Bereich der land- und forstwirtschaftlichen Staatsverwaltung bzw. erstattet die Mehrkosten bei der Anschaffung von Neufahrzeugen.

#### **Klimaverträgliche Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebe der Justizvollzugsanstalten**

Außerdem sollen auch die Fahrzeuge der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebe der Justizvollzugsanstalten auf die Verwendung von regenerativen Energieträ-



Bild 2: Symbolische Übergabe eines Biodiesel-Traktors im September 2020 durch Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber an LWG-Präsident Andreas Maier (Foto: Judith Schmidhuber, StMELF)

gern, wie z. B. Pflanzenöl und Biodiesel, CNG und Strom, umgestellt werden. Federführend hierfür ist das StMJ. Die Kosten für die Anschaffung von Neufahrzeugen mit regenerativen Energieträgern werden von der Bayerischen Staatsregierung übernommen. Aufgrund des Alters der Bestandsfahrzeuge im Zuständigkeitsbereich des StMJ sind diese in der Regel nicht für eine Umrüstung geeignet.

#### **Unterstützung vom TFZ**

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft sowie das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten fördern seit vielen Jahren die Forschung, Entwicklung und Demonstration im Bereich der Anwendung erneuerbarer Kraftstoffe in Land- und Forstmaschinen. Dies zahlt sich nun bei der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen aus und die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe im Geschäftsbereich des StMELF können von dem langjährigen eigenen Erfahrungsschatz profitieren. Die Abteilung Erneuerbare Kraftstoffe und Materialien am Technologie- und Förderzentrum (TFZ) berät und unterstützt sowohl die Betriebe im Geschäftsbereich des StMELF als auch die landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebe der Justizvollzugsanstalten.

#### **Erste Schritte**

Für das Jahr 2020 wurden bei den Bayerischen Staatsgütern (BaySG), der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), der Bayerischen Landesanstalt für Wald und

Forstwirtschaft (LWF), der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) und dem Technologie- und Förderzentrum (TFZ) 280 Maschinen erfasst. Diese unterscheiden sich in einem weiten Spektrum hinsichtlich Leistung, Kraftstoffverbrauch, jährlicher Einsatzzeit, Alter und Abgasstufe. Für die Bayerische Staatsforsten (BaySF) liegen keine aktuellen Zahlen vor; im Jahr 2013 waren bei den BaySF circa 55 Maschinen im Einsatz. Auf den Betrieben der Justizvollzugsanstalten kamen 2020 über 70 Landmaschinen zum Einsatz. Somit beläuft sich die Gesamtzahl der über den Zehn-Punkte-Plan der Bayerischen Staatsregierung avisierten Maschinen auf über 400. Daraus lässt sich ein jährlicher Dieselmotorkraftstoffverbrauch in Höhe von mehr als 1 Mio. Liter abschätzen, wodurch sich eine mögliche Treibhausgaseinsparung von über 3 000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr ergibt.

Das Technologie- und Förderzentrum führte im Jahr 2020 Informationsveranstaltungen für Betriebsleiter und Fuhrparkverantwortliche sowie viele Einzelberatungen durch. Die wichtigsten Themen betrafen die Gestaltung der Ausschreibungen, die Beschaffung von Maschinen- und Kraftstoffen sowie die Kraftstofflagerung und -qualität. Auf der internationalen Tagung „Fuels of the Future“ im Januar 2021 konnte das beispielgebende Vorhaben aus Bayern einer breiten internationalen Öffentlichkeit präsentiert werden. Die Resonanz darauf war groß.

Im Jahr 2020 wurden von den Betrieben des Landwirtschaftsressorts 13 Neu- bzw. Ersatzbeschaffungen getätigt. Sechs davon entsprachen dem Sinne der Maßnahme „Klimaverträgliche Bewirtschaftung der Staatsgüter“. Weitere vier Maschinen sind sowohl mit Dieselmotorkraftstoff als auch mit einem erneuerbaren Kraftstoff zu betreiben. Drei Maschinen entsprechen nicht der Zielsetzung der Maßnahme. Insgesamt werden derzeit in Summe 36 Maschinen mit klimaschonenden Kraftstoffen oder erneuerbarem Strom betrieben.

### Ausblick

Für die Zielerreichung, bis 2030 die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe der Staatsverwaltung klimaneutral zu bewirtschaften, bedarf es noch großer Anstrengungen. Künftige Ausschreibungen von Maschinen zur Neuanschaf-

fung müssen konsequent an den Zielen des Klimaschutzgesetzes sowie den Maßnahmen des Zehn-Punkte-Plans ausgerichtet werden. Zug um Zug gilt es, die Bestandsmaschinen auf erneuerbare Energieträger umzustellen. Nicht zuletzt ist die Landtechnikindustrie aufgefordert, ihr Portfolio an Land- und Forstmaschinen mit klimaschonenden Antrieben auszubauen. Das Technologie- und Förderzentrum bietet Hilfestellung für alle Beteiligten bei der Umsetzung der Maßnahmen.

### Literatur

- [1] BAYERISCHES KLIMASCHUTZGESETZ (BayKlimaG) vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598, 656, BayRS 2129-5-1-U), das durch Art. 9a des Gesetzes vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598) geändert worden ist
- [2] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2019): Anlage zur MRat-Vorlage des StMUV „Klimaschutzoffensive – Maßnahmenpaket“ Langfassung, Stand: 18. November 2019, [https://www.stmuv.bayern.de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz/doc/klimaschutzoffensive\\_lang.pdf](https://www.stmuv.bayern.de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz/doc/klimaschutzoffensive_lang.pdf), Abruf am 19. Februar 2021

### DR. EDGAR REMMELE

TECHNOLOGIE- UND FÖRDERZENTRUM  
IM KOMPETENZZENTRUM FÜR  
NACHWACHSENDE ROHSTOFFE  
edgar.remmele@tfz.bayern.de

### CORNELIA JAHRSTORFER

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER JUSTIZ  
cornelia.jahrstorfer@stmj.bayern.de

### DR. WERNER ORTINGER

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR  
ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN  
werner.ortinger@stmelf.bayern.de

