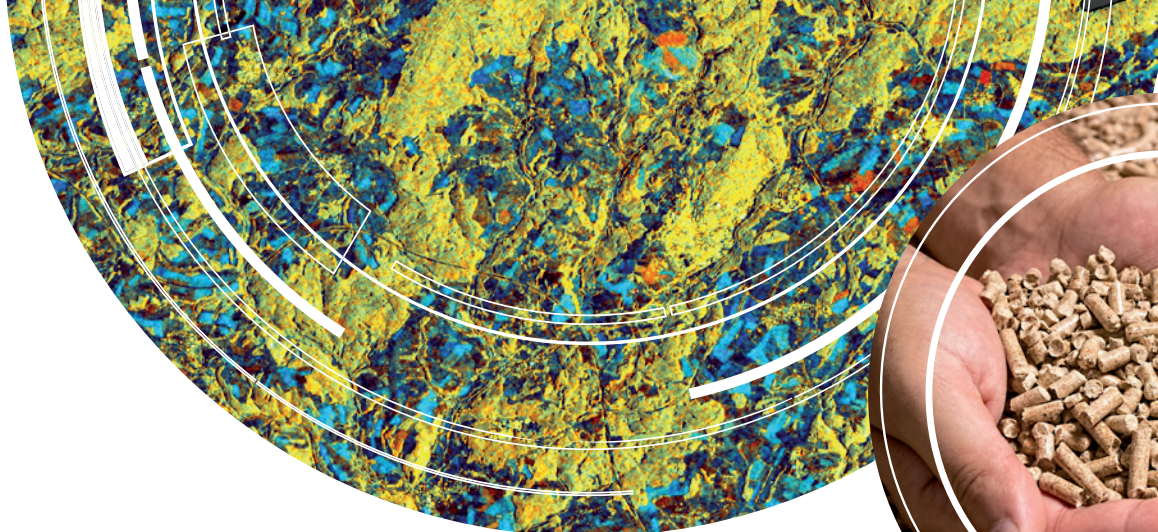




Das Umland von Prüm in der Eifel:
Radaraufnahmen von Sentinel-1 zeigen
Waldgebiete (gelb) und Mais (türkis)
– und sie helfen, neue Standorte für
Biomasseanbau zu finden.



Holzpellettheizungen sind umwelt-
freundlich, weil sie bei der
Verbrennung keinen fossilen
Kohlenstoff freisetzen.

SATELLITENBILDDATEN FÜR DIE ENERGIEWENDE

Deutschland wird grün: Windkraftwerke und Solaranlagen erzeugen heute fast ein Drittel des gesamten Stroms. Und wenn der Wind weht und die Sonne scheint, kann der Stromhunger hierzulande fast vollständig aus erneuerbaren Quellen gestillt werden – so geschehen am Neujahrstag 2018. Aber was, wenn der Wind nicht weht oder Wolken die Sonne verdunkeln?

Dann springen blitzschnell Gas-, Kohle-, und Atomkraftwerke ein, damit uns das Licht nicht ausgeht. Aber die will man ja eigentlich loswerden, weil ihre Brennstoffe nicht nachwachsen oder fossiles CO₂ in die Atmosphäre entlassen und das Klima erwärmen. Bei der Biomasse ist das anders: Wenn eine Pflanze wächst, entnimmt sie der Luft ebenso viel CO₂, wie sie bei der Energieerzeugung wieder abgibt – ein idealer Kreislauf, bekannt vom Lagerfeuer und aus Pellettheizungen und Biogasanlagen.

Eine halbe Million Pelletöfen sind hierzulande in Betrieb. Ihre Zahl steigt, weil ihr Energiepreis den aller anderen Rohstoffe unterbietet. Doch wenn der Energiehunger oder der Preis steigt, muss viel mehr Biomasse her.

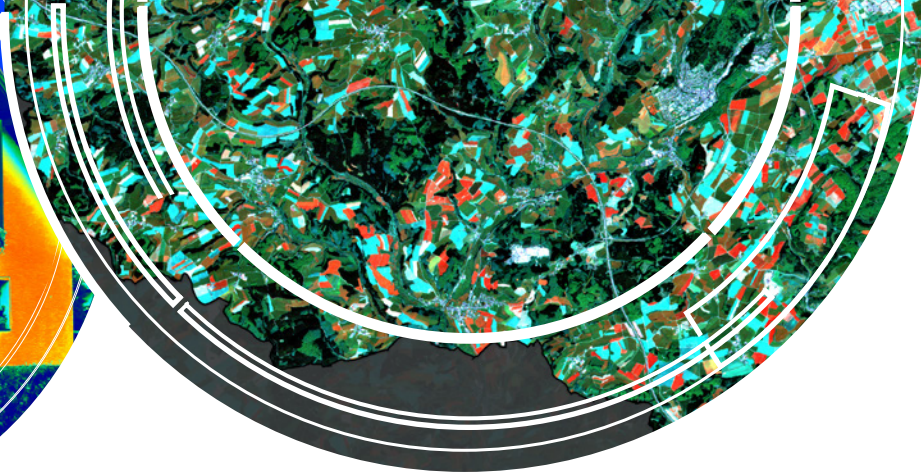
Doch die Holzschnitzel kommen oft gar nicht vom Feld nebenan, sondern werden aus den USA, aus Kanada und China importiert. Nun untersucht das Forschungsprojekt COP₄EE unter der Federführung von DELPHI IMM, wie man das langfristig ändern kann – nachhaltig, ökologisch, regional und mit Satellitendaten.



Die Stadt Prüm und die Industriegebiete
Dausfeld und Weinsheim: Der Wärmever-
brauch im Planhektar schwankt zwischen
40 (blau) und 1500 MWh (rot) pro Jahr.



Mit Satellitendaten kann der Wärmebedarf je Straßenzug ermittelt werden. Am Boden sieht man im Infrarotbild, wie gut Gebäude gedämmt sind.



Stadt-Wald-Feld: Aufnahmen von Sentinel-2 zeigen Wald (dunkelgrün), Wiesen (grün), Mais- (türkis) und Brachflächen (rot).



Mit den Copernicus-Daten können Gemeinden die Energiewende selbst in die Hand nehmen.

*Dr. Rolf Lessing,
DELPHI IMM*

Mit den Daten des Europäischen Copernicus-Programms berechnen die Experten, wo sich der Anbau von Biomasse lohnt. So sind etwa Pappeln und andere schnellwachsende Hölzer schon nach drei bis acht Jahren reif für die Pelletproduktion. Die Satellitenbilder zeigen, wie sich die Vegetation über das Jahr entwickelt, wo die Haushalte auf Strom und Wärme warten und wo sich welcher Energieträger lohnt. Das gibt den Gemeinden Planungsdaten an die Hand, mit denen sie die Energiewende selbst in die Hand nehmen und die regionale Entwicklung besser steuern können.

Deutschlands Stromnetz liegt mit einer Ausfallzeit von zwölf Minuten pro Jahr an der Weltspitze, und COP4EE kann dazu beitragen, dass sich das mit der Energiewende nicht verschlechtert.



Pappeln eignen sich als schnell wachsender Rohstoff für die heimische Pelletheizung.



Mehr Informationen über Copernicus:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Kontakt: Dr. Jörn Hoffmann

✉ joern.hoffmann@dlr.de

☎ 0228-447269

DELPHI IMM

Kontakt: Dr. Rolf Lessing

✉ rolf.lessing@delphi-imm.de

☎ 0331-6200026



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Das Europäische **Copernicus-Programm** umfasst Messstationen am Boden, zu Wasser und in der Luft sowie eine Flotte von zwei Dutzend hochmoderner Satelliten zur Erkundung unseres Planeten aus dem All. Diese sammeln ununterbrochen Daten über den Zustand der Erde, aus denen unter anderem Klimastudien, Wettervorhersagen, Katastrophenpläne, Windkraftkarten, Energieprognosen und auch neue Biomasseflächen entstehen. Der erste Satellit Sentinel-1A wurde im Jahr 2014 gestartet. Inzwischen arbeiten zehntausende Wissenschaftler und Fachleute weltweit mit den Copernicus Daten, die frei, kostenlos und für jeden verfügbar sind. In Deutschland ist das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur BMVI für Copernicus verantwortlich.

www.d-copernicus.de Förderkennzeichen 50EE1531