



## MAIL Newsletter 4

### Editorial

*Liebe Freunde und Kollegen, herzlich willkommen zur neuen Ausgabe des Newsletters des MAIL-Projekts (Identifying Marginal Lands in Europe and strengthening their contribution in a CO2 sequestration strategy, GA Nr. 823805, H202-MSCA-RISE-2018). MAIL ist ein europäisches Kooperationsprojekt, das von der Research Executive Agency (REA) finanziert wird. Dies ist der vierte von insgesamt sechs Newslettern während der Laufzeit des MAIL-Projekts. Die 4. Ausgabe gibt einen Überblick über die Fortschritte, die erzielt wurden, und informiert über die erfolgreiche Durchführung des Midterm Review Meeting.*

*Seit offiziellem Beginn vor fast 2,5 Jahren wurden bedeutende Fortschritte bei der Verwirklichung der MAIL-Ziele erzielt. Die Methodik zur Identifizierung von Grenzertragsflächen auf europäischer Ebene wurde entwickelt und die europäische Karte der Grenzertragsflächen wurde erstellt. Darüber hinaus wurden die bestehenden Modelle zur Abschätzung der Kohlenstoffbindung in Grenzertragsflächen angepasst, bewertet und validiert. Darüber hinaus wurde eine Methode zur Schätzung des Biomassevolumens anhand von SAR- und Lidar-Daten entwickelt und bewertet. Schließlich wird der zweite Pilotfall des Projekts, der die Quantifizierung der Kohlenstoffspeicherungskapazität in Grenzertragsflächen untersucht, derzeit abgeschlossen.*

*Während des Projektzeitraums wurden insgesamt 24 Entsendungen mit insgesamt etwa 60 Personenmonaten durchgeführt. Ich glaube, dass dieser kurze Überblick über den technischen Fortschritt in diesem Newsletter eine gute Gelegenheit ist, unsere Aktivitäten und Ergebnisse vorzustellen, Informationen mit Ihnen auszutauschen und ein Bewusstsein für die Bewirtschaftung und Nutzung von Grenzertragsflächen als potenzielle Kohlenstoffspeicher zu schaffen. Bitte zögern Sie nicht, uns Ihre Anregungen zu dieser Veröffentlichung und zu den Projektaktivitäten zu schicken.*

**Petros PATIAS**  
MAIL Coordinator  
Director of AUTH's Laboratory  
of Photogrammetry and Remote Sensing

### Inhalte

Editorial .....	1
Das MAIL Projekt .....	1
Karte der Grenzertragsflächen in Europa ....	2
Schätzung des Kohlenstoffbestands .....	3
Potenzial für die Kohlenstoffspeicherung .....	3
Entsendungen .....	4
Kommunikation .....	7
Mehr über das Projekt.....	7

### Kontaktieren Sie uns

Prof. Petros Patias (MAIL Project Coordinator)  
School of Rural & Surveying Engineering  
The Aristotle University, Univ. Box 439,  
GR-541 24 Thessaloniki, Greece  
Phone: +30 2310 99 6116  
Fax: +30 2310 99 6128  
E-mail: patias@auth.gr,  
info@marginallands.eu  
<http://perslab.topo.auth.gr/>

### Redaktionsleitung

EDITORIAL -P. Patias, Ch. Georgiadis,  
M. Krupiński  
CONTRIBUTORS -MAIL Consortium

*Der MAIL e-Newsletter ist eine informative Publikation des Projekts MAIL zur Verbreitung und Förderung von Projektaktivitäten und -ergebnissen. Diese Version des MAIL e-Newsletters steht unter einer Creative Commons Lizenz.*

### The MAIL project

Der globale Klimawandel ist ein weltweites Problem, bei dem seine Eindämmung eines der 17. Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung ist. Eine wirksame Minderungsstrategie sollte alle möglichen nachhaltigen Maßnahmen bewerten, die zu dieser Richtung beitragen können. Ein herausfordernder und sehr prominenter Beitrag zur Erhöhung der CO2-Sequestrierung könnte aus dem Bereich Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF-Sektor) und der Nutzung von ‚Marginal Lands‘ (MLs) kommen, die heute in der EU weit verbreitet sind. MLs können eine wichtige Rolle als potenzielle Kohlenstoffspeicher spielen. Vor allem die in gebirgigen und semi-gebirgigen Gebieten (m/sm MLs) sind sehr leistungsfähig und können aktiv dazu beitragen, dass dieses Ziel im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft keine Auswirkungen hat. Auch wenn der Beitrag von MLs anerkannt ist, wurde ihr Einfluss in die Strategien zur Bekämpfung des Klimawandels noch nicht eingehend untersucht.

MAIL konzentriert sich auf m/sm MLs, um sie in Kategorien von Kapazitäten zur Kohlenstoffsequestrierung einzuteilen, die auf innovativen Ansätzen basieren, die vollständig mit den IPCC-Methoden und den UNFCCC-Anforderungen übereinstimmen. Das Endziel ist die Bereitstellung einer Methodik und Anwendung in einem webbasierten Plattformformat, die für politische Entscheidungsträger, Interessenvertreter oder Forscher von Nutzen sein wird. Kostenlose Open-Access-Daten anderer EU-Initiativen werden kombiniert (Bodenbedeckung, Boden, Topographie, Klima usw.), um die potenzielle Existenz von m/sm MLs zu ermitteln. Diese werden durch stratifizierte Stichproben weiter untersucht, validiert und in Kapazitätsgruppen der Kohlenstoffsequestrierung eingeteilt. Modernste Fernerkundungstechniken (RS) und frei zugängliche Satellitenbilder mit verbesserter räumlicher und radiometrischer Auflösung werden verwendet, um die Genauigkeit der erstellten thematischen Pilotkarten zu erhöhen. Darüber hinaus werden Maßnahmen vorgeschlagen, die ergriffen werden müssen, um die Kapazität der Kohlenstoffabscheidung zu erhöhen, und ihre Durchführbarkeit wird bewertet. Eine endgültige Methodik wird für die On-Demand-Produktion von thematischen Karten in Europa entwickelt.



## Karte der Grenzertragsflächen Europas

Das Konzept der Grenzertragsflächen ist sehr dynamisch und hängt von verschiedenen Faktoren ab, die mit der Umwelt, dem Klima, der Größe, der Kultur und dem Wirtschaftssektor zusammenhängen. Ihre Kartierung in Europa erforderte eine bibliographische Überprüfung und Analyse verschiedener Indikatoren und Datenbanken. Die endgültige Methodik bestand in der Kombination von Flächennutzungsdaten und Daten zur Bodenqualität. Die Landnutzungsbeschränkungen wurden in zwei Kategorien unterteilt: "weiche" Grenzen, d. h. Faktoren mit variablen Schwellenwerten (z. B. Neigung), und "harte" Grenzen, die als binäre Ausschlussfaktoren betrachtet wurden (z.B. Schutzgebiete). Die meisten Faktoren, die auf eine Marginalität hinweisen, können als "weich" bezeichnet werden. Dazu gehören biophysikalische Faktoren (Neigung, Höhe, Bodenqualität/-fruchtbarkeit und Erosion) die dem Land oder dem Boden inhärent sind. Die derzeitige Flächennutzung und die Politik können als "harte" Beschränkungen eingestuft werden.

Die Methodik wurde in fünf Schritte unterteilt:

- Kriterien und Schwellenwerte für die Identifizierung von Grenzertragsflächen
- Auswahl der Datensätze und Vorverarbeitung
- Umsetzung der Methodik der "harten" Schwellenwerte, die auf dem Ausschluss von Gebieten beruht, die die Anforderungen der Definition von Grenzertragsflächen nicht erfüllen (d. h. landwirtschaftliche Flächen, Wälder, undurchlässige Flächen, Wasser- & Schneeflächen, Torfmoore, Sümpfe ...)
- Phase der "zusätzlichen Indikatoren/ Schwellenwerte" auf Grundlage der Entwicklung spezifischer Sätze zusätzlicher Indikatoren ("weiche" Schwellenwerte). Anschließend wurde eine gewichtete Verschneidung unter Berücksichtigung physischer Merkmale der möglichen Gebiete in ganz Europa durchgeführt.
- Die Kartierung von Grenzertragsflächen bestand in der Neuklassifizierung des aus der gewichteten Überlagerung resultierenden Produkts in drei Klassen, die die Marginalität darstellen: Grenzertragsflächen mit 1) hoher und 2) geringer Plantageneignung und 3) ungeeignet.

Als Ergebnis wurden Karten der Grenzertragsflächen (Hard Constraints) und der Marginalität (Soft Constraints) für Europa und die Pilotstandorte erstellt. Die Ergebnisse werden derzeit in Aufgabe 2.4 validiert. Die entwickelte Methodik wird auf Grundlage der Ergebnisse der Genauigkeitsbewertung abgestimmt. In Kürze werden interaktive Karten von Grenzertragsflächen über unser Geoportal verfügbar sein. Eine ausführliche Beschreibung der für die Kartierung von Grenzertragsflächen verwendeten Methodik finden Sie im Deliverable 2.3 auf der MAIL-Projektwebsite.

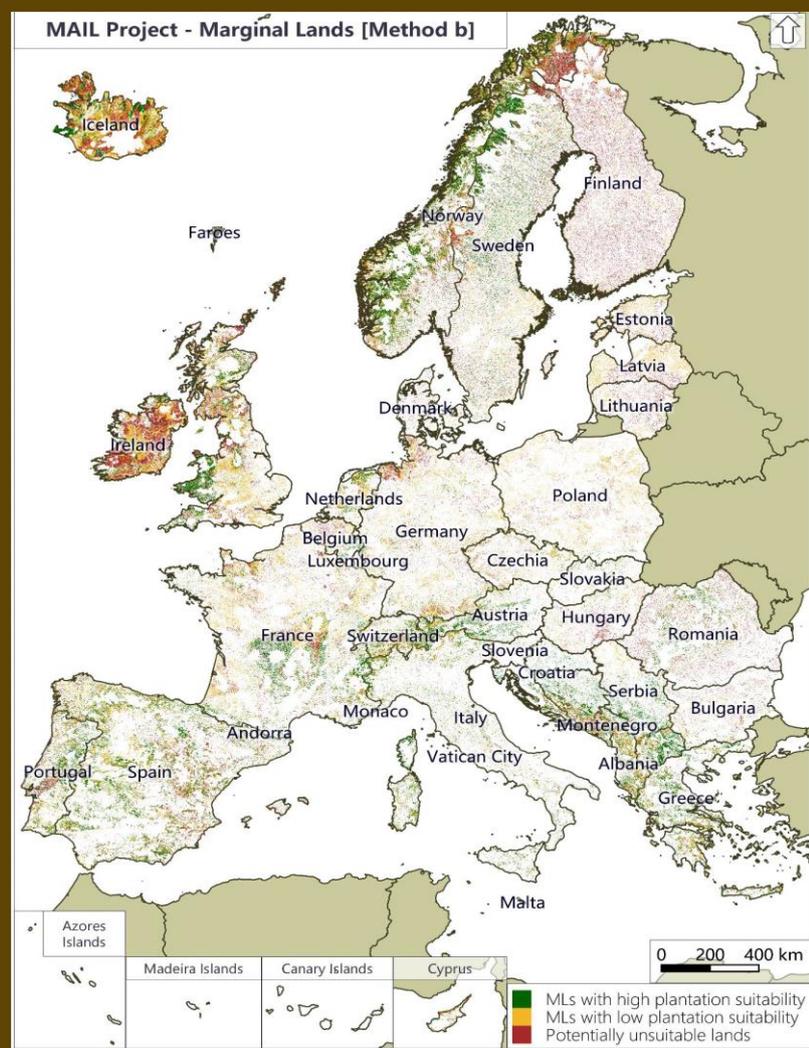


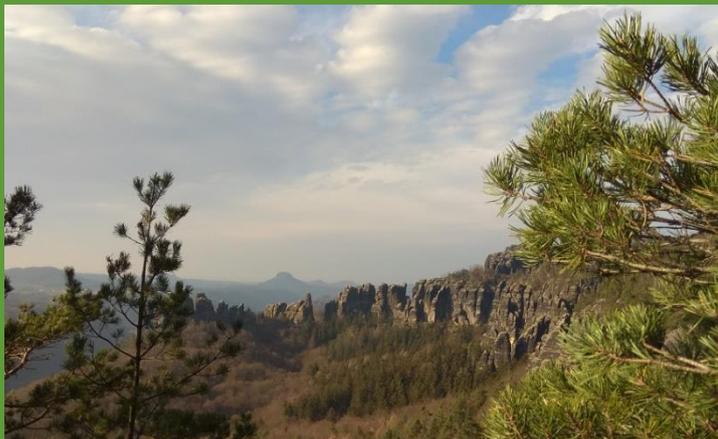
Abbildung 1: Karte der Grenzertragsflächen, unterteilt in 3 Kategorien gemäß Methode b.



## Schätzung des Kohlenstoffbestands

Unter Biomasse versteht man die Masse der lebenden oder toten organischen Materie. Veränderungen der Biomasse pro Flächeneinheit (Biomassedichte) beschreiben das Maß für die Bindung/ Freisetzung von Kohlenstoff zwischen terrestrischen Ökosystemen und der Atmosphäre. Die Biomasse kann mit direkten Methoden (zerstörende oder zerstörungsfreie Biomasseschätzung im Feld) und mit indirekten Methoden (Fernerkundung und allometrische Gleichungen) gemessen werden.

Für letztere Verfahren gibt es keine international validierten Normen. Das derzeit wichtigste beratende Dokument ist die "Good Practice Guidance" des IPCC (2006), die drei "Ebenen" von Methoden zur Schätzung von Kohlenstoffbeständen vorsieht.



Im Rahmen des MAIL-Projekts wurden bestehende Methoden zur Schätzung des Kohlenstoffbestands analysiert und die Tier-1-Methode (Standardmethode der Stufe 1) als am besten geeignet bewertet, wie sie in den IPCC-Leitlinien (2006; mit Verfeinerung 2019) beschrieben ist. Sie kann für die Kohlenstoffbestands-Schätzung auf europäischen Grenzertragsflächen für alle Arten von Kohlenstoffpools angewandt werden, auch wenn die Bewertung des Bodenkohlenstoffs nicht obligatorisch ist. Die Standardfaktoren für verschiedene Landnutzungskategorien und Pools können je nach Klimazonen, Bodentyp und/ oder globalen ökologischen Zonen gewählt werden. Um den Mitgliedstaaten bei der Auswahl der Standardfaktoren in Übereinstimmung mit den IPCC-Leitlinien (2006) zu helfen, wurden Klassifizierungsschemata und Karten erstellt und auf der Website des Referats Waldressourcen und Klima veröffentlicht. Zur Darstellung der Ausdehnung dieser Flächen können verschiedene Landnutzungsdatenbanken verwendet werden (MAIL, D.2.2). Zur Darstellung der Baumartenzusammensetzung Europas sind weitere Quellen möglich (z. B. die Baumartenkarten für europäische Wälder oder die vom Europäischen Forstinstitut (EFI) entwickelte Forest Map of Europe. Die Schätzung des Kohlenstoffbestands lässt sich durch den Einsatz von kombinierten Fernerkundungsmethoden, ergänzt durch zusätzliche Statistik (nationale Statistiken oder NFI-Daten), verfeinern.

## Kohlenstoffspeicherungskapazität

Die Bewertung der Kohlenstoffspeicherungskapazität ist notwendig für eine Beurteilung vorgeschlagener Aufforstungsstrategien als Kohlenstoffsinken. Acht Teststandorte aus vier Ländern (Deutschland, Polen, Spanien und Griechenland) wurden analysiert und als Pilotflächen genutzt und zeigen das Potenzial von Grenzertragsflächen im Detail. In einem ersten Schritt wurden Merkmalsdaten über dominante Baumrassen gesammelt. Anschließend wurden diese für jedes Pilotgebiet ermittelt und für sie die optimale Methodik zur Schätzung von Biomasse und Kohlenstoff ausgewählt. Die Simulationen der potenziellen Waldeigenschaften wurden anhand von Ertragstabellen als Prognose (20 bis 140 Jahre) durchgeführt. Schätzungen für Teststandorte mit Mischungen der dominanten Arten wurden für ~50 Jahre in die Zukunft berechnet.

Spain | Noguerauelas | method C

		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
ML 1	Pinus sylvestris [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	CSC [t/ha]	157.9	152.9	148.0	143.0	138.0	133.1	128.1	123.1	118.1	113.2	108.2
	CSC [kt/ML1]	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4
ML 2	Pinus nigra [%]	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
	Pinus sylvestris [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	CSC [t/ha]	144.2	138.6	133.1	127.5	122.0	116.4	110.8	105.3	99.7	94.2	88.6
	CSC [kt/ML2]	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7
	Pinus nigra [%]	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0

Abb.2. Beispiel für die Kohlenstoffspeicherungskapazität von im Pilotgebiet "Noguerauelas" für 2 Arten gemischter Grenzertragsflächen (Pinus sylvestris und Pinus nigra).





## Entsendungen

1. Frau. Anna Argyroudi (HOMEOTECH) beendete erfolgreich ihre Entsendung zu CESEFOR (Task 4.3)
2. Herr Abdurashid Hassan (IABG) beendete erfolgreich seine Entsendung zu UPV (Task 2.4)
3. Herr Jesus Torralba Perez (UPV) beendete erfolgreich seine Entsendung zu IABG (Task 4.2)
4. Herr Michał Krupiński (CBK PAN) beendete erfolgreich seine Entsendung zu IABG (Task 4.2 und 2.8)

5. Mr. Mateus Mendes (IABG) beendete erfolgreich seine Entsendung zu CESEFOR (Task 4.3)
6. Mr. Dzhaner Emin (IABG) beendete erfolgreich seine Entsendung zu CESEFOR (Task 2.7)
7. Ms. Ewa Gromny (CBK PAN) beendete erfolgreich ihre Entsendung zu IABG (Task 4.4)
8. Mr Alfonso Abad (CESEFOR) beendete erfolgreich seine Entsendung zu HOMEOTECH (Task 2.9 und Task 4.1)



*Mein Name ist Anna Argyroudi, ich bin Biologin und habe meinen Abschluss an der Aristoteles-Universität Thessaloniki (2007) gemacht. Ich verfüge über ein Master-Diplom in integriertem Wasserressourcenmanagement (IWRM) der Schwedischen Universität für Agrarwissenschaften (SLU)*

*in Uppsala (2009). Ich berate seit 2011 bei Umweltdienstleistungen. Meine Interessen und Erfahrungen konzentrieren sich auf das Management von Schutzgebieten (Natura-2000), das Management von Ökosystemen unter Einfluss des Klimawandels, die Bewirtschaftung von Wasserressourcen usw. sowie hinsichtlich relevanter europäischer Finanzierungsmechanismen für Programme, die auf das Umweltmanagement ausgerichtet sind.*

*Während meiner Entsendung zu CESEFOR (Soria/ Spanien) habe ich von 10-12/2020 an der Aufgabe 4.3 "Pilot Case Study 3: Estimation of carbon stock in forest products" (Papier, Holzplatten und Schnittholz) gearbeitet. Die Struktur der Aufgabe wurde in Zusammenarbeit mit F. Bezares (CESEFOR) und M. Mendes (IABG) erarbeitet. Im Rahmen meiner Entsendung begann ich, den Beitrag von Holzprodukten zur Verringerung der Kohlenstoffemission zu untersuchen, entweder durch die Speicherung von Kohlenstoff aus Holz oder durch die Substitution umweltschädlicher Material- und Energiequellen wie Beton für den Bau und fossile Brennstoffe.*

[Video abspielen](#)



*Mein Name ist Abdurashid Hassan. Ich sehe mich als Wissenschaftler für Fernerkundung und Bildverarbeitung. Ich habe am MAIL-Projekt der IABG als Masterstudent gearbeitet, um meinen Studiengang in Umweltfernerkundung und -modellierung an der Universität Trier abzuschließen.*

*Meine Forschungsinteressen beziehen sich auf die Klassifizierung von Landbedeckung/-nutzung, Zeitreihenanalyse, Genauigkeitsbewertung und Flächenschätzung, Waldkartierung und Stresserkennung sowie allgemeine räumliche Datenverarbeitung in Zusammenhang mit dem Klimawandel mittels Fernerkundungs- und GIS-Daten.*

*Ich war vom 1.1.-31.3.2021 an der Polytechnischen Universität von Valencia, Spanien, tätig und arbeitete in der Gruppe für Geo-Umweltkartographie und Fernerkundung (CGAT). Während dieses Zeitraums bearbeitete ich die Projektaufgabe 2.4. "Bewertung der Genauigkeit der Erkennung von MLs (m/sm)". Ich führte die Genauigkeitsbewertung, Flächenschätzung und Landbedeckungsanalyse der erstellten Grenzertragsflächen durch und verfasste einen Bericht, um das Vertrauen in die erzeugten Informationen zu stärken.*

[Video abspielen](#)





Mein Name ist Jesús Torralba Pérez, ich bin Ingenieur für Forstwirtschaft und Umwelt an der Universität von Kastilien - La Mancha (Spanien) und habe einen Master in Fernerkundung an der Universidad Mayor (Chile) gemacht. Seit Ende 2017 bin ich Doktorand in Geomatik-Ingenieurwesen am Institut für Geo-Umweltkartografie und Fernerkundung CGAT an der Polytechnischen Universität von Valencia. Meine Promotion konzentriert sich auf die Charakterisierung der Waldstruktur und des Waldbrennstoffs durch die Integration von Methoden, die auf terrestrischem Laserscanning (TLS), luftgestütztem LiDAR und Bildgebung basieren. Meine Interessen und Erfahrungen konzentrieren sich auf die Analyse und das Management der Waldressourcen und der natürlichen Umwelt mit Fernerkundung und GIS im Rahmen des Klimawandels.

Während meines Aufenthalts an der IABG in Dresden 10/2020 - 02/2021 arbeitete ich an den Aufgaben 2.3 "Methodology development of ML detection" und 4.2 "Pilot case study 2: Quantifizierung der CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität in m/sm MLs". Während dieser Zeit habe ich die Methodik zur Identifizierung und Klassifizierung von Grenzertragsflächen m.H. von Fernerkundungs- und Hilfsdaten fertiggestellt. Für die Verarbeitung der Informationen wurden ArcGIS Pro und Google Earth Engine verwendet. Im Rahmen von Aufgabe 4.2 arbeitete ich mit M. Krupiński und F. Bezares an der Schätzung & Analyse der CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität von 50-jährigen Aufforstungen an 8 Pilotstandorten auf Grundlage von Ertragstabellen und unter Verw. einer Mischung von Baumarten.

[Video abspielen](#)



Mein Name ist Michał Krupiński, ich arbeite als Geodatenanalyst im Weltraumforschungszentrum der Polnischen Akademie der Wissenschaften (Warschau/ Polen). Ich habe meinen Bachelor (2010) und Master (2012) in Geodäsie und Kartografie an der Militärischen Technischen Universität in

Warschau gemacht. Ich war an einer Reihe von F&E-Projekten beteiligt. Zu meinen Interessen gehören neuartige Methoden zur Klassifizierung von Satellitenbildern & bildgebende Spektroskopie. Ich unterstütze die Copernicus-Nutzerakzeptanz in Polen.

Meine Entsendung fand von 10/2020 – 04/2021 bei der IABG in Dresden statt. In dieser Zeit arbeitete ich mit F. Bezares und J. Torralba an Aufgabe 4.2, die sich auf die Schätzung des C-Speicherpotenzials für Testgebiete in Polen, Deutschland, Spanien und Griechenland konzentriert. Der zweite Teil widmete sich Aufgabe 2.8 und der Literaturrecherche, die den ersten Schritt zur präziseren Erkennung von Grenzertragsflächen mithilfe von Satellitendaten darstellt.

[Video abspielen](#)



Mein Name ist Mateus Mendes. Ich bin Forstingenieur der Bundesuniversität Viçosa (Brasilien) und mein Masterstudium in mediterranen Wäldern an der Univ. Lleida (Spanien) absolviert, das ich derzeit an der Univ. Tuscia (Italien) beende. Ich habe mich mit verschiedenen Strategien für den Klimaschutz befasst, z. B. der Entwicklung von

Systemen zur Optimierung und Reduzierung von Emissionen bei der energetischen Nutzung von Waldbiomasse und mit Modellen zur Schätzung des Kohlenstoffbestands in einem Wald. In meinem Masterstudiengang geht es darum, das gleiche Wissen über Kohlenstoff in Kombination mit Geodaten anzuwenden. Zurzeit arbeite ich als Masterand an der IABG an der Nutzung von FE- und Klimadaten zur Abschätzung des C-Bestands von MLs und in Holzprodukten.

Meine Entsendung nach CESEFOR in Soria, Spanien, fand in 02-06/2021 statt. Es war eine großartige Erfahrung, mit so vielen Experten im Forstbereich zusammenzuarbeiten und deren Unterstützung und Hilfe bei der Durchführung der Aktivitäten zu erhalten. Ich war an der Aufgabe 4.3 "Pilot-Fallstudie 3: Schätzung des Kohlenstoffbestands in Forstprodukten" beteiligt. Während meiner Entsendung arbeitete ich mit der in der vorherigen Aufgabe entwickelten Methodik zur Schätzung des Kohlenstoffs und führte eine Studie über Holzprodukte aus Grenzertragsflächen durch.

[Video abspielen](#)





*Mein Name ist Dzhanev Emin. Ich bin Spezialist für Fernerkundung bei der IABG mbH Dresden.*

*Ich habe einen Bachelor-Abschluss in Ökologie und Naturschutz von der Forestry University of Bulgaria und einen Master-Abschluss in Fernerkundung und Umweltmodellierung vom ITC Twente (Niederlande) und der University Lund (Schweden).*

*Ich betrachte mich als Experte mit Erfahrung in den Bereichen Umweltwissenschaft, Datenwissenschaft, Modellierung, Informationstechnologien, Fernerkundung und GIS.*

*Während meiner Entsendung zu CESEFOR Soria in Spanien im Mai 2021 arbeitete ich an Aufgabe 2.7, der Entwicklung und Implementierung eines Modells für maschinelles Lernen zur Vorhersage von Biomasse in Grenzertragsflächen und zur Klassifizierung von dieser in Gruppen zur Kohlenstoffbindung auf der Grundlage ihrer Biomasse.*

[Video abspielen](#)



*Mein Name ist Ewa Gromny. Ich bin Absolventin der Technischen Universität des Militärs und arbeite derzeit für das Weltraumforschungszentrum der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warschau als Geodatenanalytikerin (Abt. für Erdbeobachtung). Mein Interessengebiet umfasst unter anderem die Klassifizierung von*

*Satellitenbildern. Bisher habe ich mich hauptsächlich auf optische Daten (Sentinel-2) konzentriert und kürzlich am Projekt S2GLC teilgenommen, dessen Ergebnis die Landbedeckungskarte Europas für 2017 zeigt. Ich nahm an einem Teil des Sat4Envi-Projekts teil, dessen Ziel es war, ein Betriebssystem für die Hochwassererkennung in Polen unter Verwendung von Sentinel-1-Daten zu entwickeln.*

*Im Mai 2021 wurde ich an die IABG in Dresden/ Deutschland entsandt. In dieser Zeit habe ich an den Aufgaben 2.8. und 4.4. gearbeitet, die sich mit der Erhöhung der Genauigkeit zur Erkennung von Grenzertragsflächen und der Kartierung dieser Veränderungen konzentrieren. Ich habe hauptsächlich an der Untersuchung von Trends und dem Verhalten dieser Flächen im Laufe der Zeit gearbeitet, um Regelmäßigkeiten zu entdecken, die bei der Unterscheidung von ML auf EO-Daten und der Darstellung von Veränderungen hilfreich sein könnten.*

[Video abspielen](#)



*Mein Name ist Alfonso Abad, technischer Referent im Bereich IKT und Wissensmanagement bei Cesefor. Ich habe meinen Abschluss als Forstingenieur an der Universidad de Valladolid (Spanien) gemacht. Ich halte mich für einen anpassungsfähigen Fachmann mit Erfahrung in den Bereichen Umweltmanagement, Informationstechnologien und*

*GIS. Ich habe ein einschlägiges akademisches Profil erworben, das mein Postgraduiertenstudium (MSc) zum Thema "Integrierte Planung für ländliche Entwicklung und Umweltmanagement" unterstützt.*

*Während meiner Entsendung zu HOMEOTECH in Thessaloniki/ Griechenland von Januar bis März 2021 arbeitete ich an Aufgabe 4.1, der Entwicklung und Implementierung eines regionalen Systems zur Erkennung von Marginalität auf Grundlage der in Aufgabe 2.3 entwickelten Methodik und dem Vergleich der Ergebnisse auf regionaler und europäischer Ebene.*

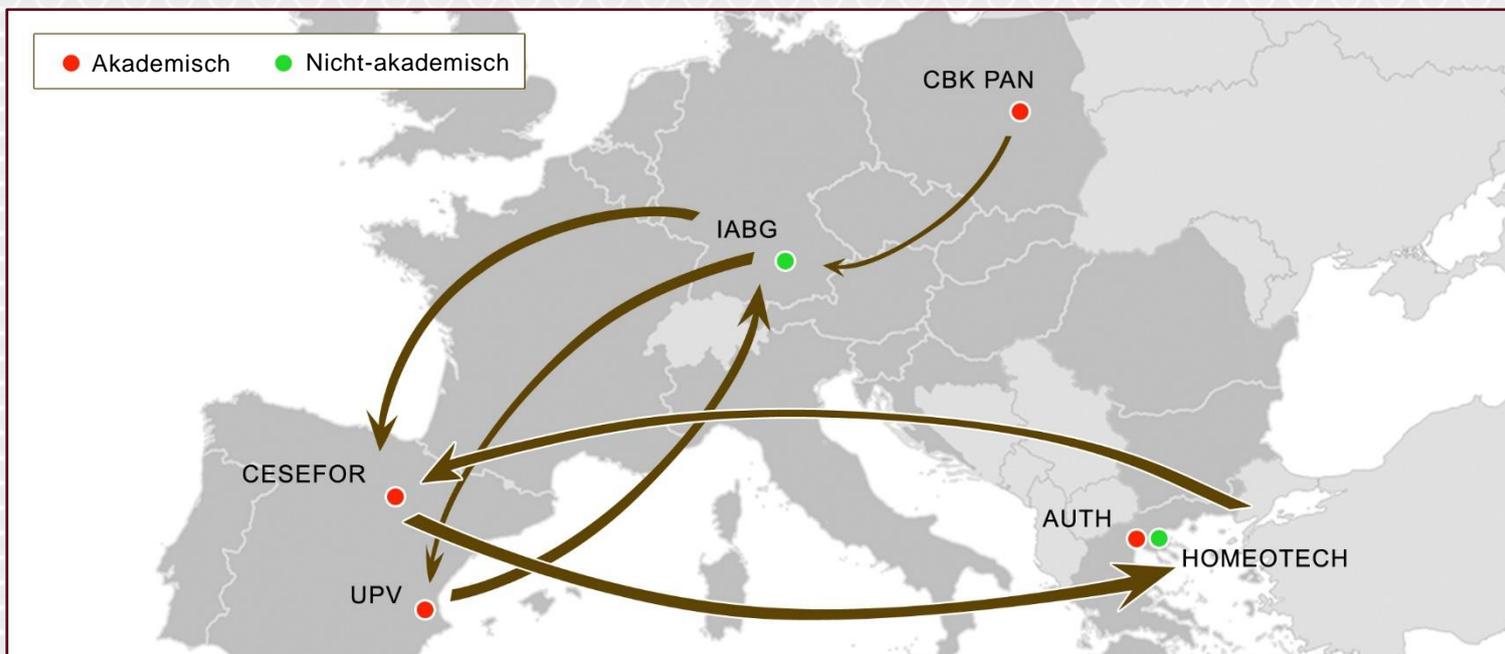
[Video abspielen](#)





## Kommunikation

Das MAIL-Projekt wurde auf 4 Veranstaltungen vorgestellt, darunter das Nationale Kopernikus-Forum in Deutschland (23.-24. März, Posterbeitrag). Am 31. März 2021 fand in Polen der Infotag für Nutzer von EO-Daten aus dem öffentlichen und privaten Sektor organisiert (Online-Konferenz). Ein internationaler Workshop (15. Juni), der sich auf die Überwachung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und -abbau konzentrierte, bot Gelegenheit, mögliche Wechselwirkungen zwischen MAIL- und DG CLIMA-Projekten zu diskutieren. Die Methodik zur Identifizierung von MLs wurde auf der wiss. Konferenz Tercer Congreso en Ingeniería Geomática (7.-8. Juli) in Valencia (Spanien) präsentiert.



Austausche im Zeitraum November 2020 und Mai 2021

## Über das Projekt

- Thema: MSCA-RISE-2018 Marie Skłodowska - Austausch von Personal für Curie-Forschung und Innovation
- Titel: Identifizierung von ‚Marginal Lands‘ in Europa und Stärkung ihres Beitragspotenzials im Rahmen einer CO2-Sequestrierungsstrategie
- Projektdauer: 36 Monate
- Offizieller Start des Projekts: 01/01/2019
- Gesamtbudget: 800,400.00 €
- EU-Finanzierung: 800,400.00 €

## Konsortium

