

Die Großregion vereint weite Teile von Wallonien und Rheinland-Pfalz, Luxemburg, das Saarland und Teile des französischen Départements Grand-Est. Mit einer Fläche von 5,83 Millionen Hektar stellt die Großregion Wohnraum, Arbeitsplätze und Erholungsraum für über elf Millionen Einwohner dar. Mehr als 2,3 Millionen Hektar der Großregion sind bewaldet.



REGIOWOOD II – EIN PROJEKT FÜR DEN SCHUTZ UND DIE VALORISIERUNG DES WALDES DER GROSSREGION_

Dipl. - Geograph Sascha Nink

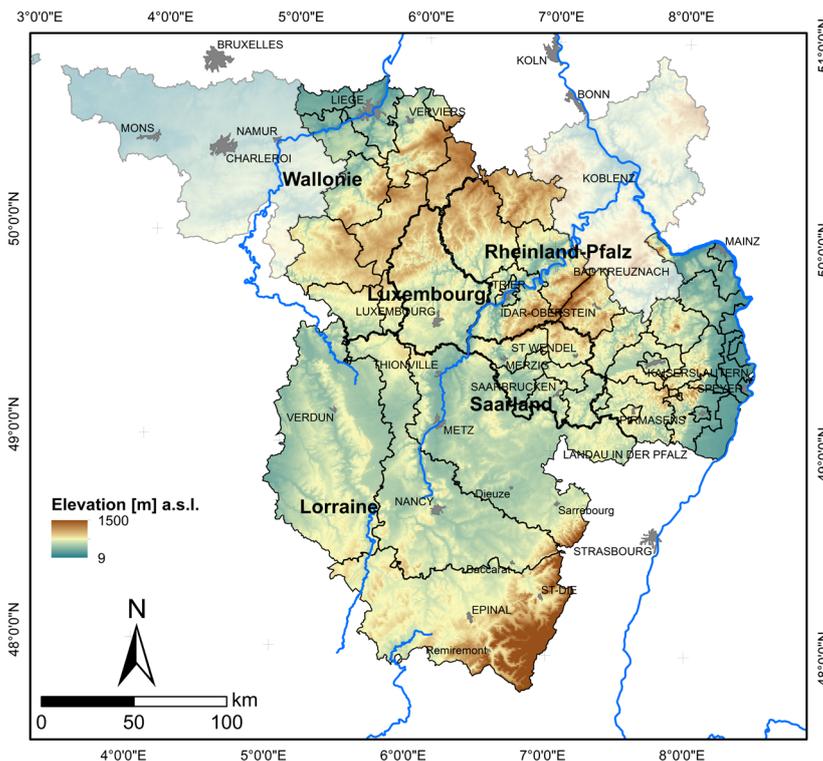


Abb. 1: förderfähiges Projektgebiet der Großregion

Bis heute hat sich auf diesem Gebiet ein multifunktionaler Wald entwickeln können, welcher nicht nur aus ökonomischer, sondern auch aus ökologischer und sozialer Sicht ein hohes Gut darstellt. Gegenwärtig besteht eine hohe Nachfrage nach Holz, sodass der Druck auf den Wald stark erhöht ist. Das Interreg V A Projekt Regiowood II, gefördert von der Europäischen Union im Rahmen des Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), hat es sich zum Ziel gemacht, die vorhandenen Waldbestände der Großregion zu erhalten, aufzuwerten und nachhaltig zu nutzen, insbesondere die Privatwaldflächen.

Der Wald der Großregion ist auf unterschiedliche Besitzarten aufgeteilt: Der Staatswald (im Staats- oder Landesbesitz) und der Körperschaftswald (im Besitz von Gemeinden) werden von den örtlichen landeseigenen Forstbetrieben nach gesetzlichen und naturschutzrechtlichen Vorgaben

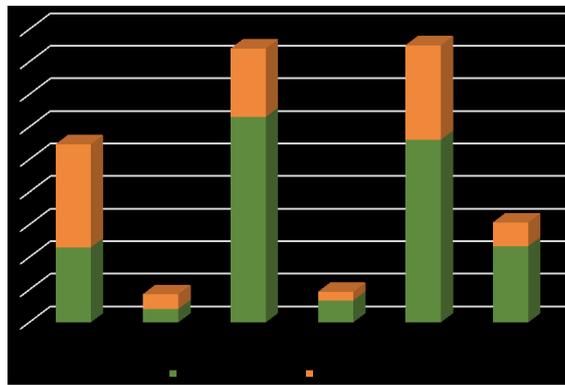
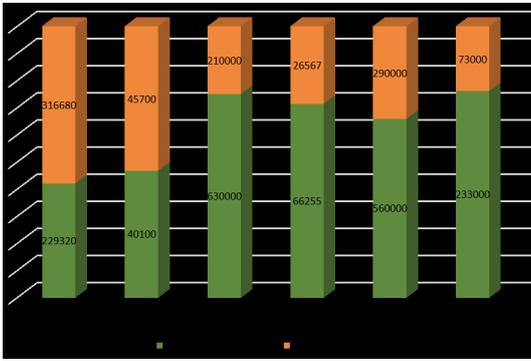
gepflegt und bewirtschaftet. Der Privatwald dagegen ist auf eine Vielzahl an Besitzern aufgeteilt, welche oftmals nur eine Fläche von wenigen Hektar besitzen (sogenannter Kleinstprivatwald). Diese Flächen machen in der Großregion zwischen rund einem Viertel (Rheinland-Pfalz, Elsaß) und über die Hälfte (Wallonie) aus (Tab. 1).

Während die öffentlichen Wälder von den Forstbehörden gemanagt werden, liegt die Entscheidung hinsichtlich einer Bewirtschaftung der Privatwaldflächen in der Regel bei den Besitzern. Nur wenige Privatwaldflächen sind groß genug, dass walddesetzliche Bestimmungen (welche sich aber von Land zu Land unterscheiden) eine Bewirtschaftung bzw. einen Wirtschaftsplan vorschreiben, sodass die Forstbehörden Kenntnis über diese Flächen erlangen können. Obwohl die privaten Waldbesitzer theoretisch vonseiten der öffentlichen Forsteinrichtungen unterstützt werden können, treten bei der Form der Bewirtschaftung privater Wälder große Unterschiede auf.

Stichprobenartige Waldbegehungen und regionale Inventuren belegen, dass viele private Waldeigentümer ihre Flächen gar nicht oder wenig nachhaltig bewirtschaften und diese nach gegebenenfalls erfolgter Ernte (welche meistens mit Kahlschlag einhergeht) häufig nicht wieder aufforsten, was ein großes Problem sowohl in ökonomischer als auch ökologischer Hinsicht darstellt.

Aktuelle Herausforderungen wie der Klimawandel, steigender Druck durch eine hohe Holznachfrage und Holz als nachwachsender Energieträger unterstreichen die Notwendigkeit, möglichst genaue und aktuelle Informationen über den Zustand des gesamten Waldes zu erhalten, um die richtigen Entscheidungen für die Zukunft treffen zu können.

Was diese Informationen angeht, existieren zwar in jedem Land umfangreiche Daten über den bewirtschafteten Staats- und Körperschaftswald (Betriebsinventare der Forsteinrichtung) sowie ein landesweites Netz an Stichprobenpunkten (Landeswaldinventur). Allerdings weisen diese Daten Schwachstellen auf in Form von unterschiedlichen Erhebungsmethoden, zeitlicher Inkonsistenz und langen Repititionsraten (in Rheinland-Pfalz beispielsweise werden Betriebseinheiten im Wald, sogenannte Waldorte, nur in einem ungefähren Abstand von zehn Jahren inventarisiert). Darüber hinaus existieren für den gesamten Privatwald keine flächendeckenden Informationen über den Waldzustand, was z. B.



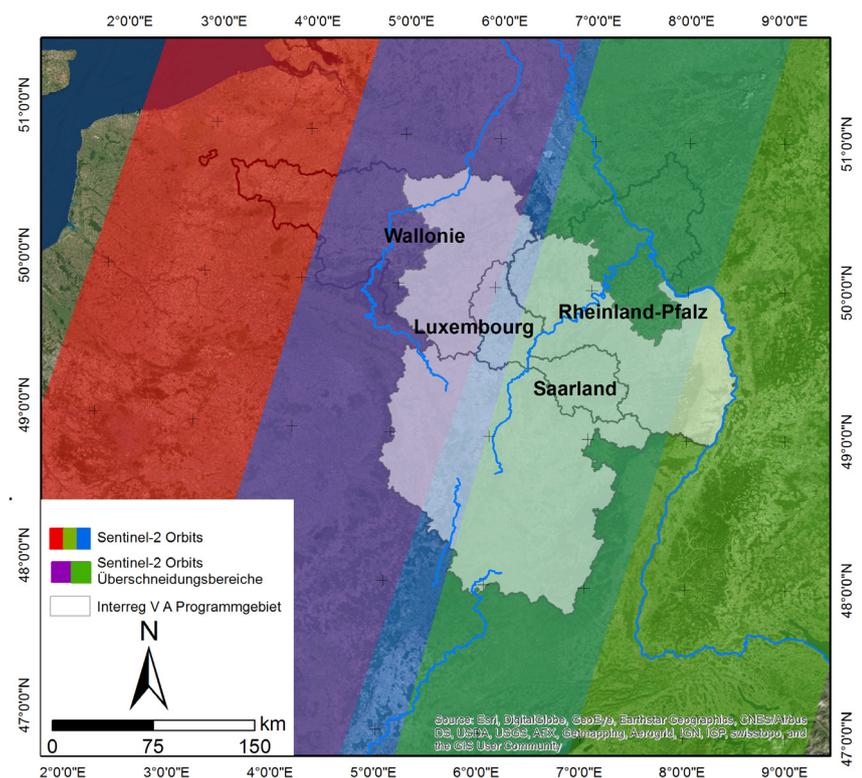
	Belgien	Luxembourg	Deutschland		Frankreich	
	Wallonie		Rheinland-Pfalz	Saarland	Lothringen	Elsaß
Gesamtwaldfläche [ha]	546000	85800	840000	92822	850000	306000
Privatwaldfläche [ha]	316680	45700	210000	26567	290000	73000
Privatwaldfläche [%]	58	53	25	29	34	24
Anzahl der Besitzer	100000	14000	330000	40000		270000
durchschnittliche Größe [ha]	2.50	3.50	0.50	0.25		2.00

Quellen: Société Royale forestière de Belgique (www.srfb.be); Administration de la nature et des forêts (www.environnement.public.lu); Landesforsten Rheinland-Pfalz (www.wald-rip.de); SaarForst (www.saarforst-saarland.de); CRPF Lorraine-Alsace (www.cnpf.fr/lorrainealsace)

_Tab. 1: Verteilung des Privatwaldes in Relation zur Gesamtwaldfläche in der Großregion

Nachfolgebemaßnahmen nach Abholzung angeht, aber auch die Verteilung der Baumarten und verfügbare Holzressourcen sind weitgehend unbekannt. Ohne akkurate und aktuelle Informationen über den Wald ist es somit schwierig, Entscheidungen zu treffen; ohne zielgerichtete Hilfe (fachliche Begleitung) und Motivation für Privatwaldbesitzer ist eine nachhaltige Nutzung der Privatwälder nicht möglich. Ein Teil dieses Projektes befasst sich in Zusammenarbeit mit verschiedenen wissenschaftlichen Institutionen (Universität Trier: Fach Umweltfernerkundung & Geoinformatik; Universität Strasbourg: Laboratoire ICube - SERTIT; Universität Liège: Gembloux Agro-Bio Tech) und Partnern aus dem Anwendungsbereich (Landesforsten Rheinland-Pfalz, CRPF Lorraine-Alsace, Société Royale Forestière de Belgique, Administration de la Nature et des Forêts Luxembourg, SaarForst Landesbetrieb) mit genau diesem Punkt: einer Inventarisierung der Privatwaldflächen.

Um den zeitlichen und personellen Aufwand einer terrestrischen Komplettinventur zu umgehen, sollen fernerkundliche Daten (Satellitenbilder, Luftbilder, Laserscanningdaten) zur Herleitung flächengenaue(r) Karten des Waldes verwendet werden. Diese Karten sollen von verschiedenen Interessenten und Entscheidungsträgern über eine Web-gestützte Plattform abgerufen und genutzt werden können. Im Rahmen des Interreg V A Großregion Projektes Regiowood II sollen zunächst generelle Informationen über die aktuelle Gesamtwaldfläche, sowie die Laub-/Nadelwaldverteilung bereitgestellt werden. Darüber hinaus soll im Laufe der Zeit die dynamische Entwicklung des Waldes der Großregion (diese „kritischen“ Bereiche beinhalten abgeholzte Flächen, potentiell vernachlässigte und nicht wiederaufgeforstete



_Abb. 2: Darstellung der Sentinel-2 Orbits über der Großregion

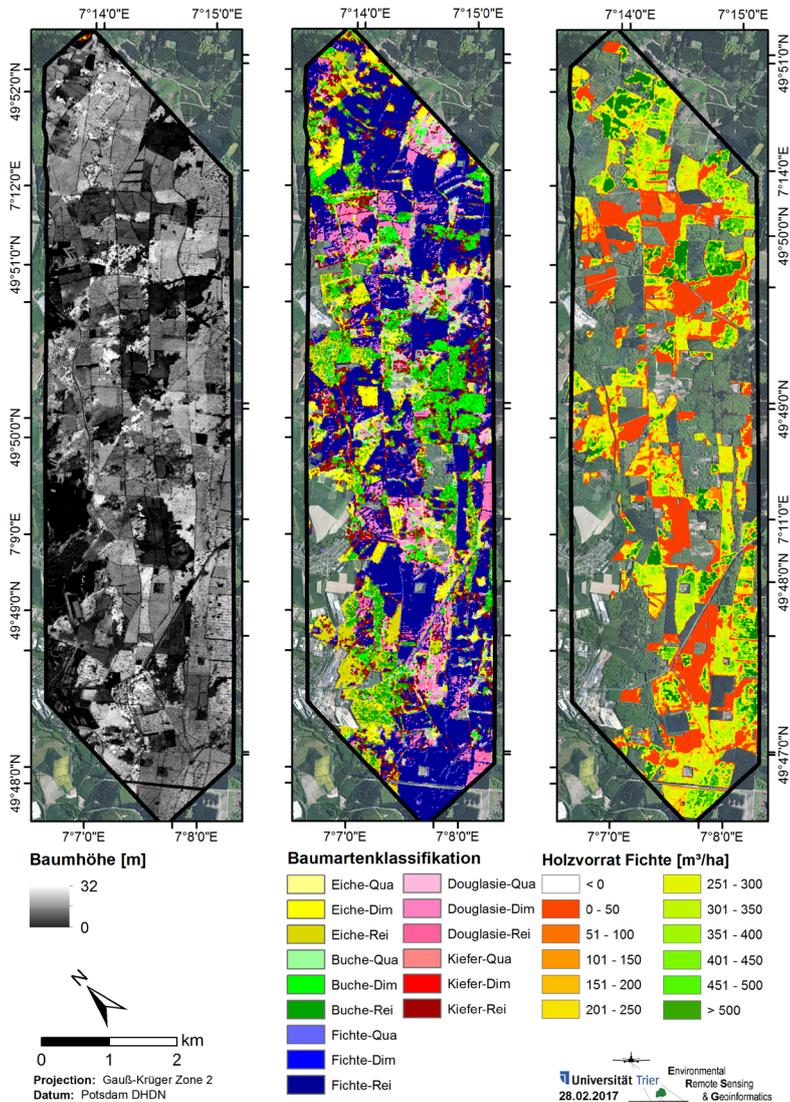


Abb. 3: Beispielbilder einer LiDAR-Aufnahme (links), welche die Höhe der Vegetation darstellt, einer Karte der Baumartenklassifikation der fünf wichtigsten Baumarten im Mittelgebirgsraum von Rheinland-Pfalz (mittig) und der Schätzung des Holzvorrates auf Basis von Fernerkundungsdaten und Forsteinrichtungsinformationen (rechts)

Flächen oder statische Flächen ohne erkennbare silvikulturelle Aktivität) erfasst werden.

Hierfür sollen in erster Linie Daten des neuen Sensorsystems Sentinel-2 genutzt werden, welches hierfür aufgrund seiner Eigenschaften hervorragende Voraussetzung bietet: Überflüge des Sensors im Abstand von ca. 5 Tagen ermöglichen eine regelmäßige zeitliche Abdeckung, mit einer Bildbreite von 290km ist die Großregion mit wenigen Datensätzen erfasst (Abb. 2).

Insgesamt 13 Kanäle decken die wichtigen Bereiche des Spektrums bei einer geometrischen Auflösung zwischen 10 und 20m ab. Nicht zuletzt ist es ein entscheidender Vorteil, dass diese Daten im Rahmen des Copernicus Programmes der ESA kostenfrei zur Verfügung stehen. Über die genannten Grundinformationsebenen hinaus sollen – zunächst auf zu definierende Testgebiete beschränkt – detaillierte Informationen über Baumarten, Altersklasse, verfügbares Holzvolumen, sowie über mögliche Erschließungswege generiert und bereitgestellt werden. Hierzu können je nach Verfügbarkeit auch Laserscanningdaten verwendet werden (Abb. 3). Diese erlauben die pixelgenaue Herleitung der Vegetationshöhe, womit sich eine Aussage zur Altersklasse (Entwicklungsstufe) und zum Holzvorrat machen lässt (Abb. 3).

Das regelmäßige Monitoring erlaubt es, die dynamische Entwicklung der Waldfläche zu verfolgen und gegebenenfalls mittels terrestrischer Begehung genauer zu untersuchen und somit zeitnah mit eventuellen Maßnahmen gegenzusteuern. Ein weiterer Teil des Projektes ist auf die Steuerung der Regenerationen ausgerichtet, um die Regeneration der Wälder in der Großregion und ihre

Widerstandsfähigkeit zu fördern. Viele Privatwaldbesitzer sehen in einer Holzernte schnelles Geld, machen sich aber keine Gedanken über nachhaltige Forstwirtschaft, besitzen unzureichende Kenntnisse oder nutzen das Angebot der Unterstützung seitens der staatlichen Forsteinrichtungen nicht. Darüber hinaus stellen klimabedingte Risiken (Trocknis, Kalamitäten), sowie Zurückhaltung bei forstwirtschaftlichen Investitionen oder Wildverbiss von jungen Bäumen Herausforderungen dar, die im Rahmen der Regeneration der Waldflächen zusammen angegangen werden müssen.

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern ermöglicht die gemeinsame Nutzung bereitgestellter Herangehensweisen (Erfahrungsaustausch) sowie die gemeinsame Weiterentwicklung innovativer Konzepte, was die die Ernte des Holzes und die Planung der Regeneration der Waldbestände angeht. Test und Validierung sollen in erster Linie auf den sogenannten „kritischen“ Bereichen etabliert werden. Ein aufzubauendes transnationales Netzwerk an Referenzparzellen erlaubt es, unterschiedliche Wege der Neupflanzung und verschiedene technische Möglichkeiten zu vergleichen sowie die Ergebnisse auszutauschen. Daraus soll ein Leitfaden entstehen, welcher didaktisch aufbereitet von verschiedensten Zielgruppen genutzt werden soll. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen soll innerhalb der im Rahmen des Monitorings detektierten „kritischen Bereiche“ (Abholzung) Vorführparzellen im Wald festgelegt werden, die Beispiele einer konkreten Abstimmung zwischen den Projektpartnern und Privatwaldbesitzern sind. Privatwaldbesitzern wird von der Arbeitsgruppe Unterstützung bei der Durchführung einer nachhaltigen Bewirtschaftung zugesichert, die auch die Möglichkeit einer finanziellen Unterstützung durch das Projekt beinhaltet.

Die Privatwälder, bzw. deren Besitzer, sollen zu einer nachhaltigeren Bewirtschaftung angeregt werden. Das Projekt Regiowood II wird die Privatwaldbesitzer vor Ort Betreuung anbieten, ihnen Leitfäden zur Bewirtschaftung aushändigen und auch die Bewirtschaftung validieren. Insbesondere in der Wallonie besteht hier Bedarf, andere Teile der Großregion verfügen bereits über derartige Unterstützung für Privatwaldbesitzer (auch wenn diese nicht immer genutzt wird).

Damit ist es möglich diesen Teil der Waldbesitzer zu mobilisieren: denn mit mehr als 40% der gesamten Waldfläche der Großregion stellt der Privatwald auch ein großes Rohstoffpotential dar, welches mittelfristig auch genutzt werden soll. Die Unterstützung muss sich nicht nur auf die Beratung stützen, so kann z. B. das Zusammenführen vieler einzelner Privatwaldbesitzer auch finanzielle Anreize bürgen, indem kostenintensive Bewirtschaftungsmaßnahmen, welche für den einzelnen Privatwaldbesitzer nicht rentabel sind, kooperativ durchgeführt werden.

Zusammengefasst sind die Ziele dieses Projektes das Monitoring der Wälder der Großregion und die Stärkung dieser durch eine nachhaltigere Bewirtschaftung und damit die Sicherstellung der Umweltfunktion des Waldes durch den Schutz der Ökosysteme. Hierdurch soll ebenfalls die Widerstandsfähigkeit der Waldökosysteme im Hinblick auf den Klimawandel gestärkt werden. Nicht zuletzt soll die Wirtschaftsfunktion der Wälder der Großregion profitieren, indem mit bisher wenig genutzten Privatwaldflächen neue Quellen eine langfristige Bereitstellung der Ressource Holz sichern. Das Projekt Regiowood II wirkt sich somit auf sämtliche Funktionen des Waldes aus: es gewährleistet die Sicherung ökologisch gesunder Lebensbedingungen im Wald durch die Regeneration abgeholzter Bereiche mit widerstandsfähiger Bepflanzung, und damit auch die Erholungsfunktion der Wälder für die gesamte Bevölkerung. Es ermöglicht der Holzwirtschaft eine perspektivische Nutzung und damit auch eine langfristige lokale Verfügbarkeit der Ressource Holz in der Großregion. Im Hinblick auf internationale Klimaziele sichert die Wiederbepflanzung die Funktion des Waldes als Kohlenstoffspeicher.

Kosten reduzieren, Werte erhalten

3p  Technologie

www.abes-online.com

ABES
3P

A B E S
PUBLIC DESIGN