

## BIOCOMBUST: ASPECTS SANITAIRES DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE À PARTIR DE BIOMASSES

## BIOCOMBUST: GESUNDHEITLICHE ASPEKTE DER ENERGETISCHEN BIOMASSENUTZUNG

Partenaires (responsables des équipes) / Projektpartner (GruppenleiterInnen): GRE (Trouvé), MIPS (Dieterlen), GEO (Gieré), Holcim (Kruspan), DWD (Kaminski / Dietze), IUK (Gminski / Nazarenko / Mersch-Sundermann), PHARM (Merfort / Könczöl), MPIC (Drewnick / Freutel), ASPA (Kleinpeter)

### LE PROJET

Le projet **BIOCOMBUST** vise à explorer les effets des émissions de la combustion de la biomasse sur la qualité de l'air et la santé dans la région du Rhin Supérieur.

Les résultats serviront à la réalisation d'applications techniques et économiques qui devraient mener à une amélioration des conditions environnementales et de vie.

Ils fourniront une impulsion importante pour le développement durable de l'industrie de la biomasse et l'exploitation des cendres comme matières premières secondaires pour l'industrie du ciment.

### DAS PROJEKT

Das Ziel des Projektes **BIOCOMBUST** ist, die Auswirkungen partikelförmiger Emissionen aus Biomasseverbrennung auf Luftqualität und Gesundheit in der Region Oberrhein zu untersuchen.

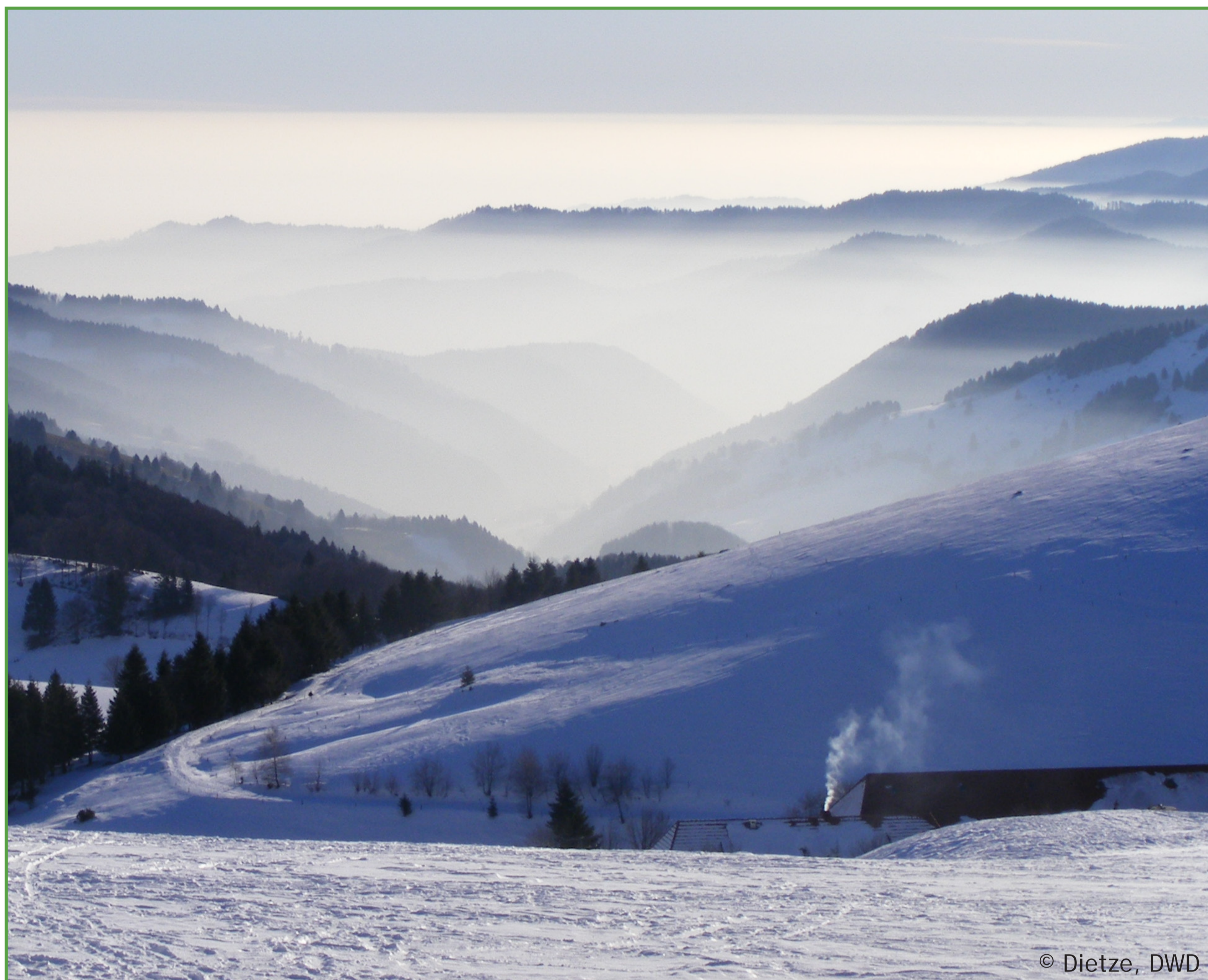
Die daraus resultierenden Ergebnisse sollen Grundlagen für technische und wirtschaftliche Anwendungen schaffen, die zu einer Verbesserung von Umwelt- und Lebensbedingungen führen.

Des Weiteren werden wichtige Impulse zum nachhaltigen Ausbau der Biomasse-Branche und zur Verwertung der anfallenden Aschen als Sekundärrohstoff für die Zementindustrie erwartet.



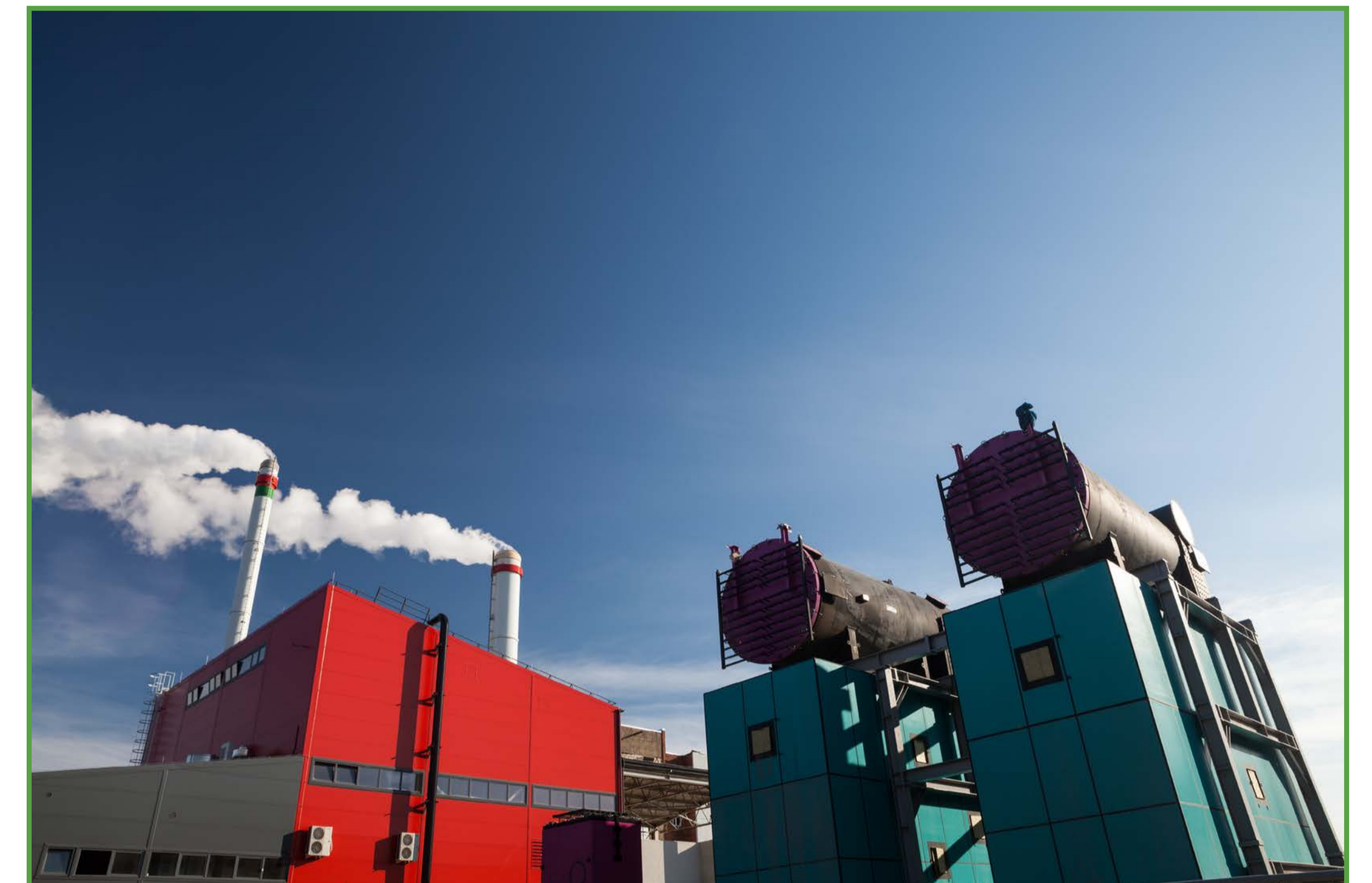
PÉRIODE DE RÉALISATION / REALISIERUNGSZEITRAUM  
du / vom 01.01.2013 au / bis zum 31.05.2015

PORTEUR DE PROJET / PROJEKTRÄGER  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

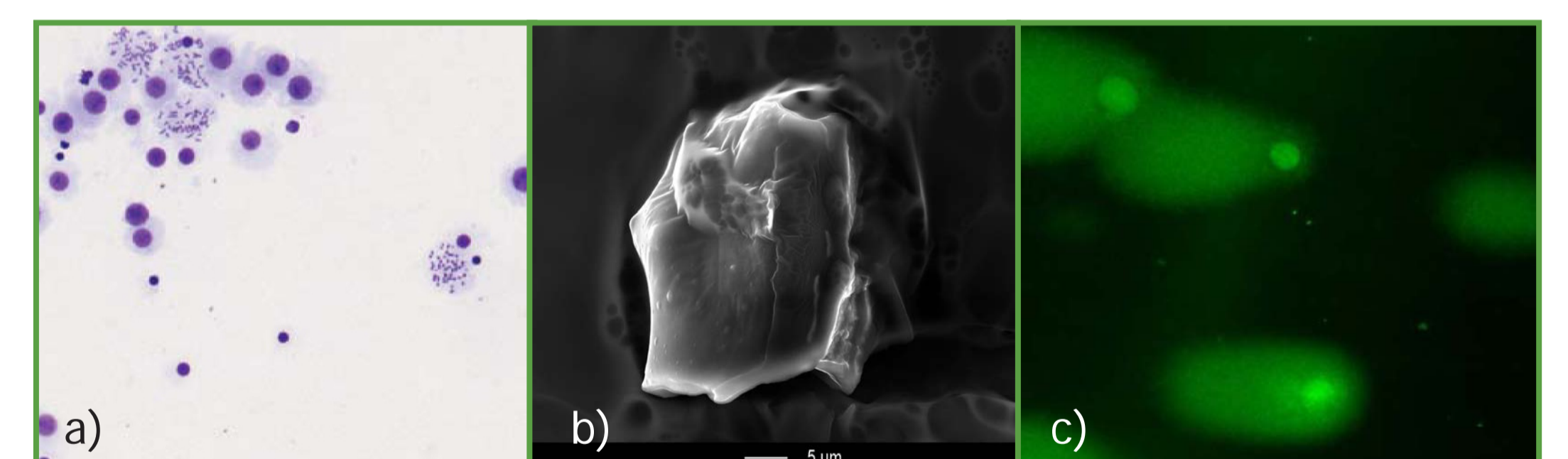


Inversion de température dans l'espace du Rhin Supérieur. La "brume" est le résultat, entre autres, de la condensation autour des particules issues de la combustion de la biomasse.

Inversionswetterlage im Oberrheingebiet; der "Dunst" entsteht u.a. durch Partikel aus Biomasseverbrennung, die als Kondensationskeime dienen.



Une chaufferie industrielle.  
Biomasse-Verbrennungsanlage.



Méthodes d'imagerie: a) Microscopie optique, b) Microscopie électronique à balayage, c) Microscopie à fluorescence

Bildgebende Methoden: a) Lichtmikroskopie, b) Rasterelektronenmikroskopie, c) Fluoreszenzmikroskopie

### OBJECTIFS ET ACTIONS

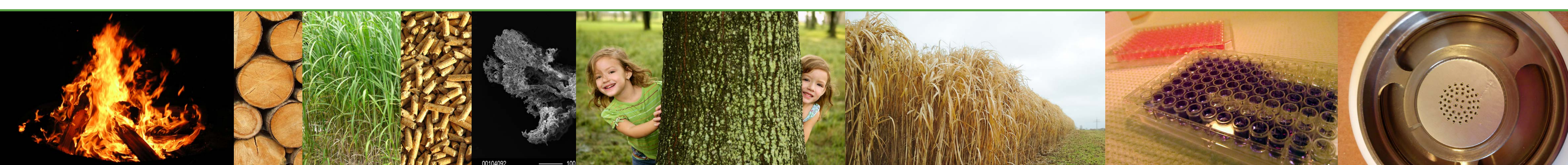
Les objectifs principaux du projet interdisciplinaire **BIOCOMBUST** sont les suivants:

1. Examiner l'impact des émissions de particules des procédés de combustion de la biomasse sur la qualité de l'air local et régional
2. Améliorer la compréhension des effets sanitaires potentiels des particules produites par la combustion de biomasse
3. Évaluer la possibilité d'utiliser les cendres résiduelles en substitution au clinker dans la fabrication de ciment pour en réduire l'impact carbone
4. Sensibiliser le public aux résultats de la recherche par des moyens de communication efficaces

### ZIELE UND MASSNAHMEN

Das interdisziplinäre Projekt **BIOCOMBUST** hat vier Hauptziele:

1. Untersuchung und Bewertung des Einflusses von Partikel-Emissionen aus Biomasse-Verbrennungsanlagen auf die lokale und regionale Luftqualität
2. Verbesserung des Verständnisses der potentiellen Wirkungen von Partikeln aus Biomasseverbrennung auf die Gesundheit
3. Evaluation der anfallenden Aschen als möglicher CO<sub>2</sub>-neutraler Klinkerersatz für die regionale Zementindustrie
4. Sensibilisierung und Aufklärung der Öffentlichkeit durch eine zielgerichtete Kommunikation der Forschungsergebnisse



Von der Europäischen Union kofinanziert | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) | Cofinancé par l'Union Européenne | Fonds européen de développement régional (FEDER)  
Der Oberrhein wächst zusammen, mit jedem Projekt | Dépasser les frontières: projet après projet

