

# Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Kurztitel:</b>	Biomass_CC_AQ
<b>Langtitel:</b>	Implications of climate change and changing biomass burning patterns for Austrian air quality?
<b>Zitervorschlag:</b>	Biomass_CC_AQ
<b>Programm inkl. Jahr:</b>	ACRP 16th Call (2024)
<b>Dauer:</b>	25 Monate (01/06/2024 – 30.06.2026)
<b>KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:</b>	Dr. Christian Nagl
<b>Kontaktperson Name:</b>	Dr. Christian Nagl
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Spittelauer Lände 5, 1090 Wien
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	+436646210324
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	<a href="mailto:christian.nagl@umweltbundesamt.at">christian.nagl@umweltbundesamt.at</a>
<b>Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):</b>	BOKU Wien; GeoSphere Austria
<b>Projektgesamtkosten:</b>	348 572,00 €
<b>Fördersumme:</b>	348 572,00 €
<b>Klimafonds-Nr:</b>	54559709
<b>Zuletzt aktualisiert am:</b>	06.06.2024

## B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<b>Kurzfassung:</b>	<p>In Österreich ist die Nutzung von Biomasse zur Bereitstellung von Raumwärme weit verbreitet; auch für die Dekarbonisierung im Gebäudesektor. Die Emissionen von Luftschadstoffen sind bei Biomasse aber sehr viel höher verglichen mit Öl und Gas. Es besteht daher ein Zielkonflikt zwischen der Nutzung von Biomasse und der Verminderung der Feinstaubkonzentration (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>). Dieser Interessenkonflikt wird mit der Umsetzung der Revision der Luftqualitätsrichtlinien noch schwieriger. Eine datenbasierte Lösung dieses Zielkonflikts auf regionaler Ebene ist bisher nicht erfolgt – vor allem aufgrund von Unsicherheiten der Grundlagendaten. Darüber hinaus liegen keine Emissionsszenarien auf lokaler/regionaler Ebene vor. Die Ergebnisse dieses Projekts werden Entscheidungsträger:innen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene und Anwender:innen bei der interdisziplinären Abwägung der Ziele unterstützen. Im ersten Schritt werden Regionen in Österreich mit erhöhter Feinstaubbelastung identifiziert. Für diese Regionen werden die Datengrundlagen der Emissionen verbessert. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit Expert:innen der Verwaltungen auf Landes- und Kommunalebene. Basierend auf diesen Daten werden Szenarien im Einklang mit nationalen Szenarien entwickelt, um Optionen zur Lösung des Zielkonflikts. Mit diesen werden Modellsimulationen mit 1 × 1 km<sup>2</sup> aktueller und zukünftiger Feinstaub-Konzentrationen für 2030 und 2040 durchgeführt. Die Ergebnisse können für Pläne und (langfristige) Strategien zu Luftqualität, Raumwärme und Energieraumplanung sowie als Randbedingungen für lokale Modelle genutzt werden. Da die Datensätze mit den nationalen Datensätzen übereinstimmen, können diese regelmäßig aktualisiert und verbessert werden. In zwei Stakeholder-Workshops werden Datensätzen und Szenarien verbessert sowie die Ergebnisse diskutiert als Grundlage für Politikempfehlungen. Wissenschaftliche Arbeiten werden die Ergebnisse</p>

Details zum Projekt	
	innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft verbreiten.
<b>Executive Summary:</b>	<p>In Austria, the use of biomass to provide space heating is widespread; also for decarbonisation in the building sector. However, emissions of air pollutants are much higher with biomass compared to oil and gas. There is therefore a conflict of objectives between the use of biomass and the reduction of particulate matter concentrations (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>). This conflict of interest will become even more difficult with the implementation of the revised Ambient Air Quality Directives. A data-based solution to this conflict of objectives at the regional level has not yet been found - mainly due to uncertainties in the underlying data. In addition, there are no emission scenarios at the local/regional level. The results of this project will support decision-makers at national, regional and local levels. In a first step, regions in Austria with increased particulate matter levels will be identified. For these regions, the data basis for emissions will be improved. This is done in close cooperation with administrations at federal province and local level. Based on this data, scenarios will be developed in line with national scenarios to identify options for resolving the conflict of objectives. These scenarios are used for model simulations with 1 × 1 km<sup>2</sup> resolution of current and future PM levels for 2030 and 2040. The results can be used for plans and (long-term) strategies for air quality, space heating and energy spatial planning, as well as boundary conditions for local models. Since the data sets correspond to the national ones, they can be regularly updated and improved. In two stakeholder workshops, data sets and scenarios will be improved and the results discussed as a basis for policy recommendations. Scientific papers will disseminate the results within the scientific community.</p>
<b>Status:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertrag unterzeichnet 5.6.2024</li> <li>• Umweltbundesamt internes kick-off 12.6.2024</li> <li>• Kick-off-Treffen mit Projektpartner 24.6.2024</li> </ul>

## Details zum Projekt

### Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt:

- Identifizierung von Regionen die aktuell von erhöhter PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub>-Belastung durch Raumwärme bzw. Biomasse-Verbrennung betroffen sind;
- PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub> Emissionsdatensätze für 2022 und 2030 bis 2050;
- Modellsimulationen mit verschiedenen Luftqualitätsmodellen basierend auf diesen Emissionsdatensätzen;
- Diskussion der Ergebnisse mit Stakeholdern; Erarbeitung von Politikempfehlungen;
- Veröffentlichung Datensätze, Endbericht, wissenschaftliche Publikation.

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.