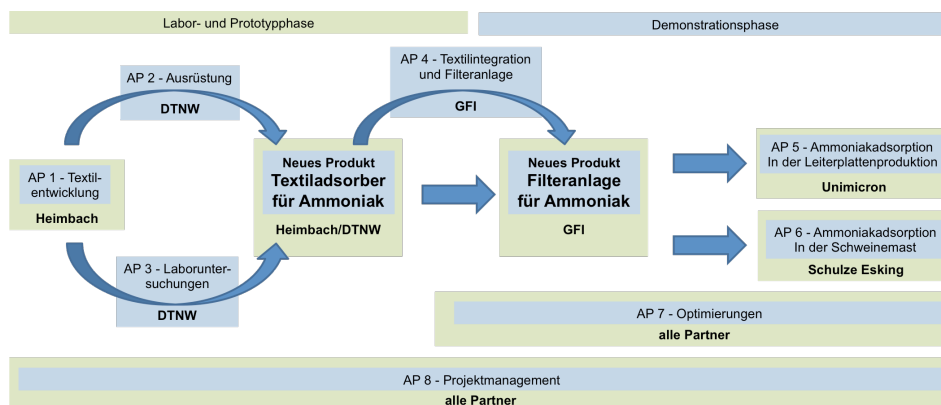


Detox NH₃ - Dekontamination von produktionsbedingten Ammoniakbelastungen mit Hilfe von funktionellen Adsorbertextilien

Ammoniak zählt zu den weltweit wichtigsten und meistproduzierten Basischemikalien. Allerdings fällt das stark toxische Gas auch produktionsbedingt z.B. bei der Tierhaltung sowie einer Vielzahl von industriellen Prozessen an, wo es eine potentielle Gefahr für Mensch, Tier sowie Umwelt darstellt und darüber hinaus erheblich zur Bildung von langlebigen Feinstaub beiträgt. Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines textilbasierten Adsorbentmaterials zur Abreinigung von ammoniakbelasteter Luft aus produktionsbedingten Quellen mit hohen Alleinstellungsmerkmalen. Dabei soll der textile Träger mit geeigneten Polyelektrolyten - vorzugsweise mit Polyacrylsäure - dauerhaft ausgerüstet werden, die eine reversible Wechselwirkung mit Ammoniak erlauben, so dass das Material durch entsprechende Beladung und Regeneration über viele Zyklen wettbewerbsfähig an ammoniakbelasteten Produktionsstandorten der Landwirtschaft und verarbeitenden Industrie eingesetzt werden kann. Innerhalb des laufenden F&E-Vorhabens bildet das Konsortium dabei alle notwendigen Akteure entlang der Wertschöpfungskette ab. Neben der ideengebenden Forschungseinrichtung DTNW soll der Textilhersteller Heimbach ein den Anforderungen entsprechendes Basistextil für die nachfolgende Ausrüstung entwickeln, das im letzten Schritt von GFI in ein mobiles Modul zur Aufbereitung der ammoniakbelasteten Luft bei den Anwendern aus der Leiterplattenindustrie Unimicron sowie dem landwirtschaftlichen Schweinemastbetrieb Schulze Esking unter den jeweils vorherrschenden Raumluftbedingungen exemplarisch pilotiert werden soll.



Angaben zum Forschungsvorhaben:

Titel: Detox NH₃ - Dekontamination von produktionsbedingten Ammoniakbelastungen mit Hilfe von funktionellen Adsorbertextilien

Kennwort: Detox NH₃

Förderkennzeichen: EFRE-0801118

Laufzeit: 01.07.2018 - 30.06.2020

Projektpartner: Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH, Krefeld
Heimbach Filtration GmbH, Düren
GFI - Gesellschaft für Innenraumhygiene mbH, Geldern
Dr. Wiebke Schulze Esking, Billerbeck
Unimicron Germany GmbH, Geldern

Ansprechpartner: Dr. Klaus Opwis, Tel.: +49-2151-843-2014, e-Mail: opwis@dtnw.de

Dieses Projekt wird durch die Europäische Union und das Land NRW gefördert.



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

www.efre.nrw.de
www.wirtschaft.nrw.de