



BUND-LÄNDER-PROGRAMM



Bundesland – Partnerland
Hessen – Vietnam

Titel

Implementierung eines Frühwarnsystems
zur SARS-CoV-2-Überwachung
über Abwasseranalysen in Vietnam

TZ-Vorhaben

–

Finanzierung

Beitrag BMZ	256.951,00 €
Beitrag Hessen	201.250,00 €

Laufzeit

01.11.2021 – 31.12.2022

Zuständiges Ministerium

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

Das Projekt trägt dazu bei,
diese Ziele für nachhaltige Entwicklung zu erreichen.



Probenentnahmen aus dem Abwasser können Aufschlüsse über lokale Viruslasten geben

Frühwarnsystem durch Analyse von Viren im Abwasser

Situation vor Ort

Vietnam ist stark von der Corona-Pandemie betroffen, welche das Land vor große Herausforderungen stellt. Die gezielte Untersuchung von Abwasserproben aus der Kanalisation und der Aufbau eines Abwasser-Monitoringsystems können ein entscheidender Baustein für den Schutz der öffentlichen Gesundheit sein. Durch das frühzeitige Erkennen von lokalen Ausbrüchen kann der Corona-Pandemie gezielt begegnet und gegengesteuert werden.

Die Ableitung der Abwässer in Vietnam unterscheidet sich von der Vorgehensweise in Deutschland. Während in Deutschland die Abwässer über Rohrleitungen zu den Kläranlagen gelangen, sind in Vietnam unter jedem Gebäude sogenannte Septic Tanks vorgeschrieben. Dadurch bedarf es einer Anpassung der Probenentnahme an die spezifischen Aspekte der Entwässerungs- und Abwasserableitungsinfrastruktur in Vietnam.

„Unser Vorhaben hat das Potenzial, wichtige Erkenntnisse für ein abwasserbasiertes Frühwarnsystem für Krankheitserreger wie SARS-CoV-2 und andere Viren oder antibiotikaresistente Keime zu liefern, um damit zukünftigen Pandemien vorzubeugen oder sie schneller in den Griff zu bekommen.“

Prof. Dr. Susanne Lackner,
Technische Universität Darmstadt, Institut IWAR



© Prof. Dr. Susanne Lackner, TU Darmstadt, Institut IWAR

Prof. Dr. Susanne Lackner ist am IWAR Institut der TU Darmstadt im Fachgebiet Wasser und Umweltbiotechnologie tätig und begleitet die Implementierung des BLP-Projektes fachlich

Kooperationen

Das Projekt im Bund-Länder-Programm (BLP) basiert auf einer langjährigen Partnerschaft zwischen dem Bundesland Hessen und Vietnam, welche intensive Kontakte auf zahlreichen Ebenen beinhaltet.

Das Projekt im Bund-Länder-Programm (BLP) wird in Kooperation mit dem hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (MWEVW) durchgeführt. Implementierungspartner sind die TU-Darmstadt, in Kooperation mit der Vietnamesisch-Deutsche Universität (VGU), sowie die Universität Tübingen, in Kooperation mit dem Vietnamesisch-Deutschen Zentrum für Exzellenz in der Medizin (VG CARE), die das Projekt durch die Bereitstellung von Laborkapazitäten und der darin stattfindenden Ausbildung der VGU Fachkräfte unterstützen.

Was wir tun – und wie

Ziel des Projektes ist die Etablierung eines abwasserbasierten Frühwarnsystems für SARS-CoV-2 in Vietnam. Dazu werden Untersuchungen in Großstädten, in kleinen Gemeinden sowie in Industrieparks mit ihren Wohnanlagen durchgeführt. Für die Implementierung müssen für die Region spezifische Fragen geklärt werden. Dazu sind mehrere Komponenten erforderlich:

- Die Auswahl geeigneter Probenahmestellen und Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten in Vietnam unter Beachtung der spezifischen Aspekte der dortigen Entwässerungs- und Abwasserabfuhrinfrastruktur
- Der Aufbau wissenschaftlicher Kapazitäten für die Beprobung und Analyse von Abwasser

- Die Schulung der Projektpartner vor Ort im Umgang mit molekular-biologischen Messungen
- Die Beprobung und Analyse von Abwasser an ausgewählten Stellen auf SARS-CoV-2 sowie
- die Aufbereitung der erhobenen Daten und Ableitung von Handlungsempfehlungen.

Das Projekt unterstützt durch Personalfortbildungen sowie über Sachgüter für molekularbiologische Untersuchungen das Labor an der VGU. Der Wissenstransfer nach Vietnam wird durch die Bereitstellung von wissenschaftlichen und diagnostischen Kapazitäten für Abwasseranalysen zu SARS-CoV-2 und anderen Infektionskrankheiten unterstützt.

Weiterführende Links

- TZ-Vorhaben: „One Health: Weltweit Pandemien vorbeugen und bekämpfen“: <https://www.giz.de/de/weltweit/95590.html>
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen: <https://wirtschaft.hessen.de/>
- TU Darmstadt: <https://www.tu-darmstadt.de/>
- Vietnamesisch-Deutsche-Universität VGU: <https://vgu.edu.vn/>
- Weitere Informationen zum BLP: <https://www.giz.de/de/weltweit/91262.html>
<https://bund-laender-programm.de>

Herausgeberin Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn
Bund-Länder-Programm
An der Alster 62 | 20099 Hamburg
blp@giz.de | www.bund-laender-programm.de

Redaktion Dieter Anders (V.i.S.d.P.),
Gabriele Kohlsch, Angela Zur, Jelena Fleischmann

Gestaltung kipconcept gmbh, Bonn

Im Auftrag des Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Referat 513
Länder, Kommunen

Postanschrift der
BMZ-Dienststelle
BMZ Bonn
Dahlmannstraße 4
53113 Bonn
T +49 (0)228 99 535 0

BMZ Berlin | Im Europahaus
Stresemannstraße 94
10963 Berlin
T +49 (0)30 18 535 0

poststelle@bmz.bund.de | www.bmz.de

Die GIZ ist für den Inhalt dieser Publikation verantwortlich.