

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

Erfahrungsbericht zum Verwaltungsaustausch

zwischen dem Land Nordrhein-Westfalen und der Republik Ghana

Düsseldorf (17. – 27. September 2023) & Accra (25. Februar – 6. März 2024)

Verfasser: Damian Patting

A. Eigene Konzeption und Motivation für den Verwaltungsaustausch

Europa technologisch weit voraus liefert Ghana seit 2019 Impfstoffe, Blut und Arzneien in entlegene Regionen per Drohne im Rahmen eines Logistik-Systems, das mit Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitsversorgung und der ghanaischen Luftaufsicht interagiert. In Europa beeinträchtigen indes regulatorische Erfordernisse schnelle Fortschritte bei den innovativen Technologien. Vom Einblick in die Verwaltungspraxis Ghanas erhoffte ich mir Erkenntnisse, inwiefern Verwaltungs- und Regulierungsstrukturen Innovationsoffenheit beeinflussen. Da Ghana auf der 41. Versammlung der UN-Luftfahrtbehörde in Montréal in den Rat der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation gewählt wurde und damit eine wichtige Rolle in der globalen Luftfahrtindustrie einnimmt, ist das Land aufgerufen, zum jüngst vereinbarten langfristigen globalen Ziel für den internationalen Luftverkehr, bis 2050 Netto-Null-Kohlenstoffemissionen zu erreichen, beizutragen. Ghana besitzt gute Grundvoraussetzungen für nachhaltige Energieproduktion. Es böten sich Chancen, durch die Produktion erneuerbarer Energien die Abhängigkeiten von fossilen Kraftstoffimporten zu verringern.

Das Referat von MR'in Preuß, in welchem ich im Zeitpunkt der Berichtserstellung (März 2024) als Referent tätig bin, trägt den Titel „Klimaschutz und innovative Technologien im Luftverkehr“. Die Zukunftsthemen des Klimaschutzes und der Digitalisierung sind nicht nur in Deutschland, sondern weltweit von besonderer Relevanz, wie bereits die Gewichtung der sog. Sustainable Development Goals (SDGs) im Rahmen der Agenda 2030 der Vereinten Nationen zeigt. Sowohl für die großen Flughäfen aber auch für die kleinen Flugplätze gilt es, den mit dem Übereinkommen von Paris eingeschlagenen Weg und durch die Europäische Union mit dem „Europäischen Grünen Deal“ regulatorisch konkretisierten Weg hin zu mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit weiterzugehen und den Luftverkehrsstandort Nordrhein-Westfalen (NRW) fit für die Zukunft zu machen. Im Zentrum der Bemühungen stehen hier u. a. der Auf- und Ausbau einer aus erneuerbaren Energiequellen gespeisten Ladeinfrastruktur und Bodenstromversorgung an Flughäfen sowie die Umstellung der Fuhrparke auf emissionsfreie Antriebe, eine umfassende energetische Sanierung von Betriebsgebäuden sowie die Implementierung intelligenter Gebäudemanagementsysteme, um Energiebedarf und CO₂-Ausstoß zu reduzieren sowie der Aufbau einer Infrastruktur für nachhaltige Kraftstoffe (SAF), um künftige Bedarfe abzudecken. Auch im Bereich der Resilienz und Anpassung an Klimafolgen besteht Bedarf für die Flughäfen. Nicht zuletzt hierbei könnte der Verwaltungsaustausch mit einem klimatisch unter anderen Bedingungen agierenden Land, wie Ghana, für Nordrhein-Westfalen von großem Nutzen sein.

Nordrhein-Westfalen setzt sich überdies für die Forschung und Entwicklung im Bereich des innovativen Luftverkehrs ein. Unter anderem am Forschungsflugplatz Würselen-Aachen sollen insbesondere neue Potentiale des (hybrid-)elektrischen Fliegens für Flächenflugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt und landbahngebundene Kleinflugzeuge erforscht werden. Das Ministerium setzt sich daher für die Errichtung eines Elektro-Flugzeug-Netzes ein, um die notwendigen Erfahrungen als Vorbedingung für eine umfassende Transformation des Luftverkehrs zu schaffen. Hierfür ist die entsprechende Förderrichtlinie um „Maßnahmen für den Luftverkehr, die eine Bedeutung für die Erforschung und Entwicklung innovativer und nachhaltiger Luftfahrttechnologien haben“ ergänzt worden. Entsprechende Forschungsprojekte werden eng vom Referat II-1 begleitet.

Angesichts der Erfordernisse nachhaltiger Mobilität wächst auch das Segment der *Advanced Air Mobility* (AAM) mit zugehörigen Mobilitätskonzepten, Geschäftsmodellen und technischen Innovationen zusehends. Neben unbemannten Flugsystemen besitzen auch bemannte *electric vertical take-off and landing aircraft* (eVTOL) perspektivisch das Potenzial, die urbane, regionale und überregionale Mobilität sowie den Transport von Gegenständen nachhaltig zu erweitern. Der Fokus erster Anwendungen (insbesondere im Bereich des Passagiertransports und der Logistik) liegt dabei v.a. auf bestehenden Verkehrsflughäfen und deren Einzugsgebieten. Aufgrund teils noch ausstehender rechtlicher und technischer Vorgaben fehlen noch allgemein gültige Voraussetzungen für Genehmigungsprozesse. Für Drohneneinsätze bedarf es der Ermöglichung von Erprobungsflügen und Demonstrationsbetrieben. Erkenntnisse aus dem Betrieb des bereits in Ghana etablierten Logistik-Systems und die Erfahrungen damit sind mithin von unschätzbarem Wert für Nordrhein-Westfalen, um die derzeit im Aufbau befindlichen sog. U-Spaces, also Lufträume zur Einpassung des unbemannten Luftverkehrs in die bemannte Luftfahrt, zu realisieren. Stets erfolgt auch durch das Referat II-1 ein Austausch mit den Kollegen der vernetzten Mobilität am Boden und dem Schiffsverkehr, da sich sämtliche Verkehrsträger ähnlichen Herausforderungen stellen und voneinander lernen können.

B. Teil I des Verwaltungsaustausches: Nordrhein-Westfalen und Berlin

Vom 17. September bis zum 27. September 2023 besuchte eine neunköpfige ghanaische Delegation Nordrhein-Westfalen. Die ghanaischen Kollegen sind Regierungsbeschäftigte verschiedener Ministerien, darunter des Ministeriums für Umwelt, Wissenschaft, Technologie und Innovation, des Ministeriums für Landschaft und natürliche Ressourcen, des Ministeriums für regionale Angelegenheiten, Dezentralisierung und ländliche Entwicklung, des Ministeriums für Kommunikation und Digitalisierung, des Ministeriums für Beschäftigung und Arbeit sowie des Ministeriums für Verkehr. Übergeordnetes Ziel des Austausches ist es, mögliche Partnerschaften anhand spezifischer Themen zwischen Nordrhein-Westfalen und Ghana zu identifizieren und (idealerweise) dauerhaft zu verfolgen. Der Verwaltungsaustausch in Nordrhein-Westfalen und Berlin gliederte sich in ein gemeinsames Rahmenprogramm (I.) und individuelle Tandem-Aktivitäten (II.).

I. Rahmenprogramm in Nordrhein-Westfalen und Berlin

Die ghanaischen Kollegen und die neun Düsseldorfer Kollegen aus dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, aus dem Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie, dem Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz, dem Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung, dem Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales sowie von Wald und Holz NRW führten unter dem Titel „*Federalism and State Building*“ einen eintägigen Workshop in der Staatskanzlei durch. Nach einer Begrüßung durch Nathanael Liminski, den Minister für Bundes- und Europaangelegenheiten, Internationales sowie Medien des Landes Nordrhein-Westfalen und Chef der Staatskanzlei erfolgte eine Vorstellung der Arbeitsfelder und möglicher Kooperationen. Sodann ging es um den Vergleich zwischen dem föderalen System der Bundesrepublik Deutschland mit seinen staatsorganisatorischen und landes- und kommunalverfassungsrechtlichen Strukturen einerseits und den Besonderheiten der Verwaltungsstrukturen Ghanas andererseits.

Ghana gliedert sich in 16 Regionen, die jeweils von einem regionalen Koordinierungsrat verwaltet und von einem Regionalminister geführt werden. Die 16 Regionen sind wiederum in 261 Bezirke unterteilt. Während im Hinblick auf den Staatsaufbau in der Bundesrepublik die Besonderheiten des Mehrebenensystems zwischen landes-, bundes-, unions- und völkerrechtlichen Verpflichtungen besonderes Interesse hervorriefen, wurde in der ghanaischen Verwaltungsstruktur die Rolle der Chiefs in besonderem Maße thematisiert. Diese Vertreter auf der Mikroebene stehen der Bevölkerung am nächsten und bieten Möglichkeiten der Beteiligung, die im übrigen Staatsaufbau nicht uneingeschränkt gegeben sind. Eine wichtige Rolle kommt damit dem Institut der „*Chieftaincy*“ zu.

Ab dem späten 19. Jahrhundert hatten v.a. Europäer Afrika kolonialisiert. Das heutige Ghana entstand aus der britischen Kolonie Gold Coast und dem britischen Teil von Togoland, einem deutschen Protektorat, das schließlich unter die Kontrolle von Großbritannien und Frankreich fiel. 1957 erlangte Ghana seine Unabhängigkeit. Es gibt in Ghana Dutzende von Stämmen. Die ghanaische Verfassung garantiert in Kapitel 22 in Art. 270 Abs. 1 das Rechtsinstitut der „*Chieftaincy*“. Während die „*Chiefs*“ nach Art. 276 Abs. 1 keine aktive Rolle in der Politik einnehmen dürfen und schon eine Bewerbung für das Parlament zwingend zum Amtsverzicht als *Chief* führt, spielen sie eine gewichtige Rolle in der Gesellschaft. Soweit es etwa um den Verkauf von Land geht, das Schätzungen zufolge zu 95 Prozent im Eigentum von *Chiefs* steht, muss auch die ghanaische Regierung für jedes zu erwerbende Stück Land mit dem jeweiligen *Chief* verhandeln. Diese Aushandlungsprozesse werden durch die Bevölkerung als ein wichtiges demokratisches Element verstanden und garantieren eine Form der Partizipation, die das Fehlen einer förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung (wie nach § 25 VwVfG) zu kompensieren scheint.

Der Workshop wurde um eine gemeinsame Fahrt nach Berlin ergänzt, welche den ghanaischen Kollegen u. a. die Besonderheiten des Föderalismus in der Bundesrepublik näherbringen sollte. Kurze Exkursionen zur Grenzanlage an der Bernauer Straße, zum Brandenburger Tor sowie in die Kuppel des Reichstages gaben der ghanaischen Delegation einen Eindruck von der Geschichte der Bundesrepublik. Die Rolle der Länder für die Bundesebene verdeutlichte ein Besuch in der Landesvertretung Nordrhein-Westfalens in Berlin sowie ein Austausch mit der ghanaischen Botschafterin in Berlin, Gina Ama Blay.



In Düsseldorf besuchte die Delegation den Landtag und den Behrensbau am Rheinufer. Die runde Form des Baus als Ausdruck von Demokratie beim Staatsaufbau von unten nach oben sowie die Abkehr von einer Überwältigungsarchitektur waren hier von besonderem Interesse. Beim Besuch des Behrensbaus wurden u. a. die Besonderheiten der Eisenrahmenkonstruktion erörtert. Die Wände der Räume waren mithin verschiebbar. Das Gebäude, das für die Industriegeschichte Nordrhein-Westfalens und Deutschlands eine besondere Rolle einnimmt, war ursprünglich durch die Landesregierung genutzt worden: Nachdem zunächst nach Kriegsende das britische militärische Oberkommando einzog, waren im neu gegründeten Nordrhein-Westfalen sämtliche sechs damaligen Ministerien in einem Gebäude vereint. Die Exponate lassen auch Zusammenhänge mit Ghana erkennen: Afrikanische schwarze Seife aus Meersalz und Pflanzenasche. Beeindruckend war nach dem Bekunden der ghanaischen Delegation, dass Nordrhein-Westfalen bemerkenswerten Aufwand betriebe, seine Geschichte zu dokumentieren.

II. Tandem-Aktivitäten in Nordrhein-Westfalen und Berlin

Der mir zugewiesene Tandem-Partner, Daniel Essel, ist nicht allein dem Luftverkehr zugeordnet, sondern im ghanaischen Verkehrsministerium als stellvertretender Abteilungsleiter und Referatsleiter für öffentliche Investitionen, politische Planung, Monitoring und Evaluierung in einer verkehrsträgerübergreifenden Organisationseinheit tätig. Daher hatten wir uns im gegenseitigen Einvernehmen darauf verständigt, auch jenseits des Luftverkehrs andere Verkehrsträger in den Blick zu nehmen. Innovationen aus dem bodengebundenen Verkehr können zu einem späteren Zeitpunkt auf andere Verkehrsträger – wie die Luftfahrt – übertragen werden. Auf dem Programm stand nach einer Begrüßung der vier Tandem-Paare, die dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (MUNV) zugehörig sind, durch Herrn Minister Oliver Krischer zunächst ein Besuch der **automatisierten Busse in Monheim** am Rhein. Seit Februar 2020 fährt dort Deutschlands erste autonome Busflotte im regulären Liniendienst. Die vier Meter langen Kleinbusse befördern bis zu zwölf Personen inklusive Operator im 15-Minuten-Takt. Axel Bergweiler, der Leiter der Geschäftsfeld- und Produktentwicklung der Bahnen der Stadt Monheim, berichtete, dass die gesellschaftliche Akzeptanz geteilt sei. Die Busse führen relativ langsam (max. 20 km/h) und seien nicht immer pünktlich, weil neben echten auch vermeintliche Hindernisse die Busse vor Herausforderungen stellten. Während ältere Fahrgäste das Angebot schätzen und nutzten, neigten jüngere Bürger der Auffassung zu, dass sie die Distanzen mit anderen Verkehrsmitteln – oder gar zu Fuß – schneller bewältigen können. Gleichwohl zeige das Projekt, das neben Landesmitteln auch durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert wird, wie wichtig Reallabore für die Erprobung und Verbesserung neuer Entwicklungen auf dem Weg zu einer autonomen Mobilität seien. Die jüngst in Dienst gestellte neue Generation der Flotte benötige keine Freigaben mehr durch den Operator und bedeute einen weiteren wichtigen Schritt.



Abends ging es zum **Air Hub am Flughafen Köln-Bonn (CGN) von United Parcel Service of America, Inc. (UPS)**. 1907 entstanden aus einem Telefondienst entwickelte sich schnell die Expertise im Bereich der Logistik. UPS hatte einen Umsatz von 91,0 Mrd. USD im Jahr 2023 und bietet eine große Bandbreite an integrierten Logistiklösungen für Kunden in über 200 Ländern und Gebieten. Das UPS Air Hub ist der größte UPS-Standort außerhalb der USA. Inzwischen sind über 3.500 Mitarbeiter beschäftigt. UPS ist damit der größte Arbeitgeber am CGN und spielt eine wichtige Rolle für die regionale Wirtschaft. Die Betriebsfläche des UPS Air Hubs umfasst mehr als 105.000m², was der Größe von 15 Fußballfeldern entspricht. Die Bandanlage ist insgesamt 38 Kilometer lang. Ein Paket benötigt auf seinem Weg durch das Air Hub durchschnittlich nur 15 Minuten. Die Sortierkapazität liegt bei 190.000 Paketen pro Stunde, oder etwa 53 Paketen pro Sekunde. CGN bietet optimale Bedingungen für das UPS Air Hub: eine zentrale Lage mit guter Infrastruktur und Nähe zu vielen deutschen und europäischen Handelszentren, ein exzellentes Start- und Landebahnssystem, ein großer lokaler Arbeitsmarkt, gute Wetterbedingungen und nicht zuletzt die 24-Stunden-Betriebsmöglichkeit. UPS engagiert sich für Fortschritte bei der Reduzierung der Emissionen in unserem Bodenbetrieb und setzt sich dafür ein, die Versorgung mit SAF zu verbessern. UPS hat Köln zu einem Testfeld für neue nachhaltige Logistiklösungen gemacht. Hierzu gehören die Einführung von Lastenfahrrädern und elektrischen Zustellfahrzeugen in Köln und Umgebung und v.a. die Umstellung auf treibstoffeffizientere Flugzeuge (Ausflottung der McDonnell Douglas (MD)-11). Wir besuchten das Verteilzentrum und eine Boeing 747-800 kurz vor der Beladung. UPS ist Partner der Zipline International Inc., die den Aufbau von Verteilungszentren in Ghana initiierte, um per Drohne Gesundheitseinrichtungen zu beliefern.



Am Folgetag stand zunächst ein Besuch an der **RWTH Aachen beim Institut für Flugsystemdynamik** bei Herrn Prof. Dr. Dieter Moormann auf dem Programm. Das Center for Vertical Mobility stellt ein einzigartiges Konzept dar, das Synergien zwischen der automobilen sowie in der zukünftigen vertikalen Mobilität identifiziert. Hierbei geht es u.a. um Automatisierung, Autonomie, KI, Sensortechnik, Intelligente Steuerungskonzepte, 5G Kommunikations-Testbed, Galileo-Navigationslabore (Pseudolites), Robustheitsuntersuchungen und Stresstests, Elektromagnetische Kompatibilität, Belastungstests und Fragen der Luftraumintegration. Anhand bestehender internationaler Kooperationen erörterten besondere Anwendungsfälle für Drohnen und mögliche Kooperationsfelder mit Ghana. Beim Projekt „Falke“ kommen unbemannte Luftfahrzeuge in Kippflüglerkonfiguration zu Einsatz, die Vitalparameter von verletzten Personen identifizieren und mit Kameras und Radar Prioritäten für die Rettungskette ermitteln.

Das in Kooperation mit der Goethe Universität Frankfurt und dem Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) aufgesetzte Projekt „FloodSafe Bangladesh“ zielt darauf ab, den Zugang zu medizinischer Versorgung mithilfe von Drohnen zu verbessern und das Risiko, an einer Schlangenbissvergiftung oder Tollwutinfektion zu sterben, zu verringern, indem entsprechende Medikamente in schwer zugängliche Regionen gebracht werden. Die Demonstrationsflüge in Bangladesch finden dabei auch im Betrieb ohne direkte Sicht (beyond visual line of sight operation, BVLOS) statt.

Es folgte ein Besuch am **Forschungsflugplatz Würselen-Aachen**. Geschäftsführerin Ruth Roelen erörterte den Um- und Ausbau des Flugplatzes und die Bedeutung des entstehenden Aeoroparks für die Entwicklung von Aviation im Rheinischen Revier. Sven Endejan, Flugprüfer bei der Westflug Flugschule, zeigte uns dann die Pipistrel Velis Electro, das erste von der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) zertifizierte elektrische Flugzeug, welches im Rahmen eines Forschungsprojektes der FH Aachen für Ziele einer nachhaltigen Allgemeinen Luftfahrt eingesetzt wird. Im September 2021 hatte die Flugschule Westflug hierzu zwei vom Land Nordrhein-Westfalen geförderte Elektroflugzeuge des o.g. Modells in die Flotte integriert und darauf Piloten auszubilden.



Den Tag rundete ein Besuch beim Stationsleiter des **ADAC**, Michael Schneider, ab. Der „Christoph Europa 1“-Hubschrauber fliegt mit umweltfreundlichem Biokraftstoffgemisch aus erneuerbaren Abfällen und Reststoffen. Wie im Parallel-Projekt am Flughafen Köln-Bonn mit dem Hubschrauber „Christoph Rheinland“ erhofft man sich Ergebnisse zum dauerhaften Einsatz. Beeindruckend ist, dass die gemeinnützige Organisation damit ein Vorreiter bei der Verringerung des CO₂-Abdruckes in der Luftrettung ist. Die Vorgaben der ReFuelEUAviation-Verordnung zur Gewährleistung gleicher Wettbewerbsbedingungen für einen nachhaltigen Luftverkehr gelten für den ADAC nicht unmittelbar. Danach haben Flugkraftstoffanbieter sicherzustellen, dass Flugkraftstoff, der Luftfahrzeugbetreibern der gewerblichen Luftfahrt an passagier- bzw. frachtstarken Flughäfen der Union zur Verfügung gestellt wird, ab 2025 einen sukzessiv steigenden Mindestanteil an nachhaltigem Flugkraftstoff enthält. Ab 2030 wird die Verpflichtung um eine Unterquote für synthetische Kraftstoffe ergänzt. Die o.g. Flughäfen der Union sind zudem verpflichtet, für Lieferung, Lagerung und Vertankung die erforderliche Infrastruktur bereitzustellen. Der ADAC tritt hier zunächst freiwillig in Vorleistung. Bisher, so das vorläufige Fazit, habe man keine Einschränkung der Performance und keinen Materialverschleiß festgestellt. Wollte sich die Luftrettung nachhaltig aufstellen, liege die Zukunft im Bereich nachhaltiger Flugkraftstoffe. Zwar liefen auch bereits Projekte mit dem Volocopter als electric Vertical Take-Off and Landing aircraft (eVTOL). Allerdings sei der prognostizierte Einsatzradius von eVTOLs noch nicht hinreichend schlagkräftig vor dem Hintergrund des benötigten hohen Energiebedarfs.

In Berlin wurde das Programm durch einen Besuch bei Michael Büsing (*Head of Operations and Infrastructure*) und Jan Heile (*Senior Advisor Strategic Projects*) von der **Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV)** abgerundet. Wir tauschten uns aus zu SAF, zum Potential und den Hindernissen im Bereich des Wasserstoffs und den regulatorischen Entwicklungen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Dazu gehört v.a. die Reform des Klimaschutzgesetzes, die Auswirkungen auf den Wettbewerb von SAF-Beimischquoten, der Emissionshandel und die Potentiale und Grenzen von Kompensationssystemen wie Corsia. Ferner sprachen wir über die Entwicklungen im Bereich von Drohnen und eVTOLs. Zuvörderst vermittelte der Besuch wertvolle Einblicke in die Bedeutung der Verbände für die Funktionsfähigkeit des politischen Systems der Bundesrepublik.



C. Teil II des Verwaltungsaustausches: Accra und Umgebung

Vom 25. Februar 2024 bis zum 6. März 2024 besuchte die nunmehr achtköpfige nordrhein-westfälische Delegation die Hauptstadt Ghanas, Accra. Auch hier gliederte sich der Verwaltungsaustausch in ein gemeinsames Rahmenprogramm (I.) und individuelle Tandem-Aktivitäten (II.).

I. Rahmenprogramm in Accra und Umgebung

Der Austausch startete am Montag, den 26. Februar 2024 mit einem **Workshop in Accra** zum Thema „Sustainable Development Goals and beyond“.



Sivine Jansen, Gesandte der Deutschen Botschaft in Ghana, begrüßte die Gruppe und betonte den besonderen Mehrwert internationaler Austauschprogramme, der in der Begegnung mit einem anderen Kulturraum bestehe. Die durch den Austausch zu gewinnende Erfahrung, wie in Nordrhein-Westfalen bzw. in Ghana Projekte angegangen und Herausforderungen bewältigt würden, biete besonderen Mehrwert für die jeweilige Arbeit. In Ghana seien Fortschritte im Bereich von Nachhaltigkeit festzustellen, aber vielfach stelle Korruption eine Herausforderung dar, der sich Ghana zu stellen habe. Benjamin Boakye, geschäftsführender Direktor des Africa Centre for Energy Policy (ACEP), erklärte, dass er großes Potential in den vorhandenen natürlichen Ressourcen in Afrika sehe. Diese gelte es in wirtschaftlichen Wohlstand, Freiheit und soziale Gerechtigkeit für die Bürger umzuwandeln. Armut könne durch politische Reformen, erhöhte Transparenz und konsequente Rechenschaftspflicht bei der Verwaltung verringert werden. Auch er betonte: Die größte Herausforderung stelle Korruption dar. Als weiterer Diskussionspartner argumentierte Dr. Iddrisu Ngmenipuo als Experte für Energiemärkte und den Finanzsektor, dass Ghana offen für ausländische private und staatliche Investoren sein sollte. Die demokratischen Strukturen in Ghana funktionierten nicht uneingeschränkt. Blicke man nach Asien, sei China kein Vorbild. In Staaten wie Singapur existierten indes zumindest Durchsetzungsinstrumente, an denen es in Ghana vielfach fehle.



Ausgangspunkt der folgenden Diskussion bildete das durch den aktuellen Präsidenten Nana Akufo-Addo seit seiner Inauguration im Januar 2017 ausgerufene und anlässlich eines Besuchs des französischen Staatspräsidenten Emmanuel Macron im Dezember 2017 nach Außen kommunizierte Prinzip „Ghana beyond aid“. Akufo-Addo warb für eine Stärkung demokratischer Legitimation und den Aufbau von Wohlstand unter Abkehr von externer Hilfe. Wiederholt äußerte er, Ghana sei gesegnet mit menschlichen und natürlichen Ressourcen. Hilfe von außen mache verwundbar und erhöhe Abhängigkeiten. Er plädierte für wirtschaftliche Transformation, eine Modernisierung der Landwirtschaft, die Implementierung einer klaren Industriepolitik, die Stärkung des Finanzsektors und die Bildung einer robusten Wirtschaft, die unternehmerfreundlich sein müsse.

Hierzu verwies er im Laufe seiner Amtszeit auf verschiedene Resultate: etwa den Aufbau eines Montagewerkes der Volkswagen AG in Ghana zur Unterstützung einer modernen Automobilindustrie als Teil industrieller Transformation. Auch die Ölförderung nannte der Präsident in diesem Kontext. Exxon Mobil Corporation beendete 2018 zwar ein Tiefseeprojekt in Ghana, nachdem seismischen Untersuchungen keine ausreichenden Ergebnisse erbracht haben. 2023 sei indes eine Neubegründung von Projekten angekündigt worden. Am 7. Dezember 2024 sind Präsidentschaftswahlen in Ghana und Akufo-Addo muss sich an seinen Leistungen messen lassen. Dass der Wahlkampf bereits begonnen hat, bemerkten wir in Accra nicht nur an den zahlreichen Wahlplakaten, sondern v.a. daran, dass die im Internet übertragene Rede zur Lage der Nation, die Akufo-Addo am 27. Februar 2024 hielt, von leidenschaftlichen Einwüfen der Opposition begleitet wurde¹. In seiner Rede, die allerorts in den Ministerien gestreamt und stante pede zum Gegenstand leidenschaftlicher Diskussionen gemacht wurde, erinnerte der Präsident u.a. daran, dass er mit seinem Amtsantritt versprochen habe, die Wirtschaft durch Digitalisierung zu modernisieren. Nun habe Ghana die Nutzung von Drohnen für die Lieferung von Medizin, Blut und Impfstoffen implementiert und biete derzeit den größten drohnenbasierten medizinischen Lieferdienst der Welt an. Er beendete seine Rede mit einem Ausruf auf Twi, einer Akan-Sprache, die von ca. 3,4 Millionen Menschen v.a. in Ghana gesprochen wird: „*Yenim ko; yen num adwane!*“, was in Anlehnung an 1. Korinther 9, 26 in etwa bedeutet: „Ich aber laufe nicht wie aufs Ungewisse; ich kämpfe mit der Faust, nicht wie einer, der in die Luft schlägt.“ Präsident Akufo-Addo fordert die Ghanaer also auf, vor den Herausforderungen nicht wegzulaufen: „*That is the Ghanaian spirit. That is our armour and our shield. This is our ethos. Let us believe in Ghana. I believe in Ghana.*“²



Christlicher Glaube prägt das gesellschaftliche Leben dies- und jenseits der Politik in Ghana spürbar.

¹ Message on the State of the Nation by the President of the Republic of Ghana, Nana Addo Dankwa Akufo-Addo, on 27th february 2024, at Parliament House, Accra, abrufbar unter: <https://gna.org.gh/2024/02/full-text-president-akufo-addos-2024-state-of-the-nation-address/> (zuletzt abgerufen am 26.03.2024).

² Message (Fn. 1), S. 31.

Am Freitag, den 1. März 2024, hatten wir Audienz beim **Stammeskönig Okyenhene von Akyem Abuakwa**, einem traditionellen Königreich. Der Palast des Okyenhene befindet sich in der 12.000 Einwohner-Stadt Kibi (auch Kyebi), welche die Hauptstadt des East Akim Municipal District, einem Distrikt in der Eastern Region im Süden Ghanas ist. Der Okyenhene wird, wie uns erklärt wurde, auch als Kwabibiremehne bezeichnet, da das Territorium vornehmlich durch ein Gebiet mit dichtem Wald geprägt ist. Der Okyenhene ist das Oberhaupt des Asona-Stammes. Asona ist der größte der Stamm der Akan. Das Amt des Okyenhene ist nicht erblich. Vielmehr wird ein Nachfolger durch einen Rat gewählt. Der derzeitige 35. Amtsinhaber, Osagyefuo Nana Amoatia Ofori Panin, ist seit 1999 auf dem Thron. Dem Zusammentreffen ging ein etwa einstündiges Warten voraus. Die Rede des Okyenhene bestand sodann im Wesentlichen in einem Plädoyer für mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit sowie zur Schaffung eines Bewusstseins für die Sustainable Development Goals (SDGs), denen sich auch Ghana im Rahmen der UN-Agenda 2030 verpflichtet habe. Der Okyenhene plädierte für ein stärkeres Engagement der ghanaischen Regierung für die Bekämpfung von Korruption und Armut. Er scheint gegenüber der Regierung Ghana's eine Rolle im Staatsgefüge wahrzunehmen, die jener von Kirchen, Gewerkschaften und Umweltverbänden nahekommen dürfte.



Dem Okyenhene mussten Gaben wie Whiskey, Wasser und Obst überbracht werden. Wir haben uns über die Audienz beim Stammeskönig und über Erläuterungen durch die „Hofmitarbeiter“ gefreut.

Am Montag, den 4. März 2024, besuchten wir die Einrichtungen des von der „**Street Children Empowerment Foundation**“ (SCEF) errichteten „**Smile House**“. In Bosomabena, ca. 50 Kilometer westlich von Accra, liegt die Farm of Hope, die 2020 fertiggestellt wurde. Sie besteht aus 12 Schlafräumen, zwei Badezimmer-Komplexen, einer kleinen Wohnung für die Betreuungspersonen, einem Büro und einem Aufenthaltsraum mit einer Küche. Aktuell leben im Gebäude rund 40 Kinder, die hier ein neues Zuhause gefunden haben. Es handelt sich um Straßenkinder aus Ghanas Hauptstadt Accra, denen nicht nur eine sichere Unterkunft sowie eine umfassende Betreuung geboten werden soll. In der Schule, die wir ebenfalls besuchten, absolvieren sie ihre Schulausbildung und werden auf unterschiedliche berufliche Wege vorbereitet. Das Projekt wird im Wesentlichen durch Spenden sowie durch ein Patenschaftsprogramm finanziert.



II. Tandem-Programm in Ghana

Da mein Tandempartner, Daniel Essel, nach gewissenhafter organisatorischer Vorbereitung, für die ich ihm herzlich danke, zwischen dem 27. Februar 2024 und dem 1. März 2024 für eine Konferenz des Umwelt- Programmes der Vereinten Nationen (United Nations – UN) nach Nairobi reisen musste, was bei mir zu Enttäuschung im Hinblick auf die Verlässlichkeit der Zusammenarbeit führte, übernahm Ibrahim Suleman die Durchführung der ersten Tandem-Tage. Für seine engagierte Betreuung möchte ich Ibrahim besonderen Dank aussprechen.

Am Dienstag, den 26. Februar 2024, besuchten wir die **Ghana Highway Authority** und trafen dessen Chief Director Dr. Abass M. Awolu. Wir tauschten uns über die komplexen Planungsprozesse in Deutschland und die Rolle von Naturschutz und Umweltauswirkungen aus. Zur Frage der Rolle von Klima- und Naturschutz im Rahmen von Planungsprozessen führten die ghanaischen Kollegen aus, dass Fragen des Klima- und Naturschutzes für Vorhaben in Ghana nicht die höchste Priorität bildeten. Der Beitrag Ghanas zur Umweltverschmutzung sei bislang indes auch nicht besonders hoch.

Am Mittwoch, den 27. Februar 2024 besuchten wir vormittags das **Accra Intelligent Traffic Centre (AITC)**. Das AITC ist dem Department of Urban Roads zugeordnet und überwacht etwa 230 Ampelanlagen, um den Verkehrsfluss zu verbessern. Hierfür wurden Kameras an Orten installiert, die aufgrund schlechter Straßenverhältnisse oder Unübersichtlichkeit als Unfallschwerpunkte bekannt sind. Das entstandene Bewusstsein in der Bevölkerung, nach Identifikation für Fehlverhalten im Straßenverkehr zur Verantwortung gezogen werden zu können, habe bereits zu zunehmender Beachtung von Lichtzeichen, Vorrangregeln und Vorrang regelnden Verkehrszeichen und mithin zu einer – aus hiesiger Sicht auch dringend erforderlichen – Verbesserung der Verkehrssicherheit geführt.

Am Nachmittag besichtigten wir die **Baustelle des Pokuase & Nsawam Road Project** und trafen Projektverantwortliche zum Gespräch. Als vollständig in Ghana ansässiges Unternehmen hat sich Maripoma Enterprise Limited als Unternehmen, das zunächst kleine Projekte auf Bezirksebene durchführte, zu einem millionenschweren Bauunternehmen entwickelt, das Projekte in Ghana und darüber hinaus durchführt. Das im September 2022 begonnene Bauvorhaben beinhaltet die Erweiterung der Interchange auf je drei Spuren auf jeder Seite mit zwei Seitenstreifen mit sieben Fußgängerbrücken. Der National Highway 6 ist eine Nationalstraße in Ghana, die an der Nsawam-Straßenkreuzung der N1 in Accra beginnt und auf einer Gesamtlänge von rund 250 Kilometern durch Nsawam, Nkawkaw und Ejisu nach Kumasi führt und damit eine der wichtigsten Verkehrsachsen zwischen Süden und Norden bildet. Die ursprünglich auf zwei Jahre festgesetzte Vorhabendauer soll nun verlängert werden. Besonders spannend waren hier die Diskussionen um Umweltauswirkungen: Während in der Bundesrepublik für Entwässerungsgräben je nach Ausprägung, Größe, Lage und Umgebung Genehmigungen von Bauämtern, Ordnungsämtern, Naturschutz- oder Wasserwirtschaftsbehörden einzuholen sind, scheinen Genehmigungserfordernisse und Umweltverträglichkeitsprüfungen im Rahmen von Bauprojekten in Ghana eher von untergeordneter Relevanz zu sein. Ein spannendes Vergleichsfeld bildete auch die Frage von Enteignungen. Das Grundgesetz der Bundesrepublik erlaubt zwar Enteignungen für den Bau von Straßen und Schienenwegen unter bestimmten Voraussetzungen. Der Eigentümer ist hierbei jedoch grundsätzlich zu entschädigen. Soweit möglich, ist zudem regelmäßig ein normaler Erwerb der betroffenen Grundstücke vorzuziehen. In Ghana scheinen sich für die Behörden solche Fragen indes vielfach zu erübrigen, soweit etwa von der illegalen Errichtung betroffener Gebäude ausgegangen wird. Am Rande der kilometerlangen Baustelle fielen uns zahlreiche Häuser auf, die etwa nach hälftigem Abriss – nach hiesiger Einschätzung baufällig und einsturzgefährdet – provisorisch weiter bewohnt wurden.



Am Donnerstag, den 29.02.2024, besuchten wir das „**Don Bosco Solar and Renewable Energy Center**“, eine Einrichtung unter dem Dach der römisch-katholischen Kirche, die den Wissenstransfer im Bereich Erneuerbarer Energien durch Trainings-of-Teachers und berufsqualifizierende Ausbildungskonzepte vor Ort sicherstellen soll. Junge Menschen aus ganz Westafrika werden hier u.a. im Auto-, Gabelstapler- und Baggerfahren geschult, um sich auf die Mitarbeit in ghanaischen Unternehmen vorzubereiten. Künftige Vorhaben sollen die Gewinnung grünen Wasserstoffs betreffen. Ein Projekt, das nach Angaben von Martin Wilde noch in den Kinderschuhen steckt, hat den Forschungsauftrag ein System zur Produktion, Speicherung und Nutzung von grünem Wasserstoff in solarbetriebenen Mini-Grid-Systemen zu entwickeln und zu erproben. Innovativ ist hierbei v.a. die ganzheitliche Betrachtung des Systems über den gesamten Lebenszyklus. Ferner geht es um die Identifizierung und Bewertung möglicher Anwendungsfälle der dezentralen Energieversorgung. Herausfordernd sind die Anpassung an die lokalen Bedingungen sowie die Integration in ein bestehendes dezentrales Mini-Grid.

Eine nachhaltige und bedarfsgerechte Nutzung grünen Wasserstoffs soll als Vorbild für vergleichbare Lösungen in der Subsahara-Region dienen. Der Aufbau von Systemen und Komponenten könnte auch deutschen und europäischen Unternehmen Erschließungspotentiale bieten. Nachhaltigkeitsbilanzen und Wirtschaftlichkeitsanalysen würden dazu durchgeführt. Gleichzeitig könne qualifiziertes lokales Fachpersonal im Solar- und Wasserstoffbereich eingebunden werden. Ausschlaggebend für die Zukunft von grünem Wasserstoff in Ghana und in der Region Subsahara-Afrika sei die Schaffung der erforderlichen Voraussetzungen und die intensive Zusammenarbeit auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Eine Herausforderung stelle derzeit die Zusammenarbeit mit der ghanaischen Regierung dar, die sich kaum nennenswert an den Kosten der Ausbildung beteilige.



Am Freitag, den 1. März 2024, besuchten wir ein Drohnenverteilzentrum von **Zipline International Inc.** Das Logistik-Unternehmen unterhält (Kühl-) Lagerhäuser und Start- und Landeeinrichtungen, um medizinische Güter (v.a. Arzneimittel, Impfstoffe, Blutkonserven) an registrierte Gesundheitseinrichtungen per Drohne zu versenden. Im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft (public-private partnership) findet eine vertraglich geregelte Zusammenarbeit von Zipline als Unternehmen der Privatwirtschaft mit der öffentlichen Hand in Ghana unter Federführung des Ministry of Health der Republik Ghana statt. Neben der Unterstützung durch Pharma-Konzerne wie Pfizer Inc. und „Gavi, die Impfallianz“ sind auch Stiftungen wie die „Bill & Melinda Gates Foundation“ oder die „Elton John Aids Foundation“ sowie die World Health Organisation (WHO) als Partner aktiv. Eva Hackman, verantwortlich für den Community Integration Support, führte uns durch die Einrichtung nahe der Kleinstadt Omenako in der Eastern Region von Ghana. Der fast vierstündige Besuch vermittelte Einblicke, die im europäischen Raum aufgrund etwaiger Konflikte mit Datenschutzvorschriften oder Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen kaum denkbar wären. Hierbei wurden uns Arbeitsprozesse von der Warenanlieferung (max. 24 Stunden bis zur Kühlung), über die Registrierung, Einlagerung (unter Beachtung der Besonderheiten von Kühltemperaturen für Impfstoffe und Blut) über die Verpackung (derzeit max. 1,6 kg, bald 3 kg) bis hin zur Versendung erläutert und demonstriert. Der Einsatzradius der ca. 26.000 Euro teuren als „Zips“ bezeichneten Drohnen betrage derzeit rund 80 Kilometer. Dies bedeutet, dass Gesundheitseinrichtungen mit den Drohnen auf festgelegten Routen angesteuert werden können, die maximal eine Entfernung von 40 Kilometern aufweisen. Die Einrichtung in Omenako führe durchschnittlich 120 Flüge pro Tag durch.

Sämtliche Flugrouten seien von der ghanaischen Luftaufsicht genehmigt. Die operative Aktivität werde durch den Umstand erleichtert, dass sich im Operationsgebiet keine Kontrollzonen mit dichtem Luftverkehr befinden, deren Durchfliegen weitere Genehmigungs- und Kommunikationserfordernisse mit der Luftaufsicht erfordern würde. Gleichwohl verfüge jedes Verteilzentrum über einen Aufsichtsposten, der die einzelnen operierenden Drohnen in Echtzeit verfolgt und erforderlichenfalls unmittelbar Kontakt mit der Luftaufsicht aufnehmen kann. Im Randbereich des Operationsgebietes befindet sich ein Militärflugplatz, mit dem Zipline individuelle Absprachen getroffen hat. Der Kotoka International Airport (ACC) in der Hauptstadt Accra liege außerhalb des Operationsgebietes. Durch die Einrichtung in Omenako werden derzeit fast 650 Gesundheitseinrichtungen bedient. Gesundheitseinrichtungen, zu denen u.a. Krankenhäuser im ländlichen Raum, Schulen und sonstige frequentierte Orte wie Gemeindezentren, Sportzentren oder Märkte gehören, können sich unter der Angabe entsprechender Kontaktpersonen registrieren lassen. Nach entsprechender Genehmigung der jeweiligen Flugroute können die registrierten Einrichtungen sodann auf Abruf (on demand) Bestellungen abgeben. Am Zielort wirft die Drohne ihre Lieferung mit dem o.g. Maximalgewicht in dem Format eines Schuhkartons aus einer Höhe von ca. 18 Metern ab. Das Paket ist mit einem kleinen Fallschirm ausgestattet, der die Fallgeschwindigkeit deutlich verringert, um Schäden an der Lieferung zu verhindern. Die Drohne kehrt sodann wieder an die Station zurück, um mit der Zipline (daher der Unternehmensname) wieder eingefangen zu werden. Sodann werden die Akkus geladen und die Drohne für die nächste Lieferung vorbereitet. Die verwendeten Batterien werden nach ihrer (durch den Lebenszyklus bedingt abnehmenden) Leistungsfähigkeit einsortiert und nach Entfernungskategorien (15 km, 30 km, 45 km) für die jeweiligen Einsätze verwendet. Der Transport am Boden würde – je nach Situation – bis zu 12 Stunden dauern und bildet daher aufgrund der logistischen Innovation eine erhebliche Verbesserung der Gesundheitslage in Ghana. Die Verteilzentren ermöglichen pro Tag durchschnittlich die Lieferung von medizinischen Gütern wie Arzneimitteln, Impfstoffen und Blutkonserven im Umfang von einer Tonne auf einem Gebiet von 20.000 Quadratkilometern. In Ghana verfügt Zipline bereits über acht Verteilzentren, die eine Bevölkerung von mehr als 77 Prozent abdecken sollen. Vornehmlich seien hierbei die weniger erschlossenen und besiedelten Gegenden in Ghana erfasst. Daneben verfügt Zipline über operationelle Tätigkeiten auf dem afrikanischen Kontinent im Ursprungsland Ruanda sowie in Côte d’Ivoire, Kenia und Nigeria. Ferner ist Zipline inzwischen in den USA (in North Carolina, Arkansas, Utah und Washington) sowie in Japan aktiv. Betreffend Ghana habe Zipline bereits mehr als eine halbe Millionen Pakete geliefert, bediene fast 3.000 Gesundheitseinrichtungen und beschäftige über 160 hochqualifizierte Ghanaer.





Am Donnerstag, den 7. März 2024, besuchten wir – bereits in meinem Urlaub – mit meinem Tandem-Partner Daniel Essel, der in der Vorwoche, wie oben beschrieben, wegen der Teilnahme an einer UN-Konferenz in Nairobi verhindert war, die **Ghana Ports & Harbours Authority (GPHA)** in der Hafenstadt Tema nahe Accra. Der Hafen von Tema wurde 1962 gebaut und ist der größere der beiden wichtigen Häfen in Ghana. Er liegt in der Nähe der Hauptstadt Accra im südöstlichen Ghana, umfasst eine Landfläche von 3,9 Mio. Quadratmetern und wird von einer Industriestadt flankiert. Der Hafen verfügt über 18 Liegeplätze mit Tiefgängen von 8,0 m bis 11,4 m. Der Containerterminal belegt die Liegeplätze 1 und 2, während die Liegeplätze 3 bis 16 Mehrzweck-Liegeplätze für den Umschlag von Massen- und Stückgut, Fahrzeugen und anderen konventionellen Ladungen darstellen. Es existieren ferner zwei privat betriebene Liegeplätze für das Staatsunternehmen Volta Aluminium Company Limited (VALCO) und die Tema Oil Refinery (TOR).

Die Hafendienste umfassen Schiffsabfertigung (u.a. Lotsen, Schleppen, Festmachen und An- und Ablegen), Frachtumschlag (u.a. Annahme, Lagerung und Auslieferung) und Nebendienstleistungen wie Abfallannahme, Lagerung und Frischwasserversorgung. Im Jahr 2017 seien im Hafen von Tema mehr als 14 Millionen Tonnen Fracht umgeschlagen worden. Erklärtes Ziel sei es, den Hafen von Tema zum führenden Container-Hub in Westafrika zu machen. Mittels des sog. E-gate-Systems soll der Austausch von Informationen über Schiffsbewegungen, Position und Ladung vor dem Hintergrund von Sicherheit und Gefahrenabwehr im Seeverkehr sowie der Erwägung des Schutzes von Häfen als Kritische Infrastruktur verbessert werden und Notfallmechanismen zur Prävention und Bekämpfung von Umweltverschmutzung entwickelt werden. Ebenfalls installierte Schranken und Drehkreuze sollen es ermöglichen, die Hafenbenutzer vor dem Betreten des Hafens biometrisch zu identifizieren. Schiffsliegeplätze, Stapel- und Ladebereiche und Transitbereiche seien somit nur nach Kontrollen zugänglich. Kameras zur optischen Zeichenerkennung (OCR) seien an den Ein- und Ausfahrtstoren angebracht, um die Bewegung von Fracht, Fahrzeugen, Hafenbenutzern zu überwachen. Ferner wurde erläutert, dass – nicht zuletzt in Reaktion auf schwerwiegende Unfälle in der Vergangenheit – eigens ein Drohnensystem entwickelt worden und das GPHA-Personal geschult worden sei. Hiermit sollen nicht nur Kosten gespart und die Effizienz gesteigert werden. Vor allem sei die Fähigkeit der GPHA zur Bewältigung von Sicherheits- und Notfällen an Land und auf See im Golf von Guinea erheblich verbessert worden. Geplant sei auch der Ausbau einer Eisenbahnverbindung nach Norden in Richtung der Hauptstadt Burkina Fasos, Ouagadougou. Damit soll der internationale Handel zwischen Ghana mit den Häfen in Tema und Sekondi-Takoradi und den Partnern in der Sahelzone ausgebaut werden.



Am Nachmittag besuchten wir sodann die **Ghana Civil Aviation Authority (GCAA)**, die ghanaische Luftaufsichtsbehörde. Da der Verantwortliche für Umwelt- und Klimaschutzthemen nicht anwesend war, konzentrierte sich der Austausch im Wesentlichen auf operative Fragen. Im Jahr 2020 wurde der Kokota International Airport (ACC) erweitert. Das neue Terminal 3 sei in der Lage, 1.250 Passagiere pro Stunde abzufertigen, was einem zusätzlichen Passagieraufkommen von etwa 5 Millionen pro Jahr entspreche. Es besitzt fünf Ebenen mit insgesamt 45.000 Quadratmetern. Es existieren sechs Positionen für Code-E-Flugzeuge und zwei Außenpositionen. In regionaler Hinsicht werde der westafrikanische Markt mit Linienflügen von Accra in viele westafrikanische Hauptstädte bedient. Insgesamt würden 27 Fluggesellschaften 170 Flüge pro Woche durchführen. Infolge dieses verbesserten Flugverkehrs würde Accra zunehmend auch als internationales Drehkreuz genutzt, um Ziele in der ganzen Welt zu erreichen. Auch die Flughäfen von Kumasi und Tamale wurden mit ihren Einrichtungen erheblich verbessert. Der Flughafen Tamale wurde für über 100 Millionen USD erweitert, wobei die Piste von 2.500 auf 3.400 Meter verlängert wurde, so dass Pilger aus dem muslimisch geprägten Norden Ghanas direkt von Tamale nach Mekka in Saudi-Arabien fliegen können. Das Gespräch ergab, dass Klima- und Umweltschutz bislang für die ghanaische Luftaufsicht eher eine untergeordnete Rolle spielt, obwohl auf der 41. Versammlung der UN-Luftfahrtbehörde in Montréal in den Rat der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation gewählt wurde und damit grundsätzlich eine wichtige Rolle in der globalen Luftfahrt einnimmt.



D. Fazit

Der Austausch ist von unschätzbarem Wert für die internationale Zusammenarbeit. Er hat wertvolle Erkenntnisse für die Herangehensweise an Herausforderungen im Verkehrsbereich geliefert, die mittelbar oder unmittelbar für den Luftverkehr verwertbar sind. Inspirierend erscheint insbesondere der Pragmatismus, mit dem die ghanaische Verwaltung an Herausforderungen herangeht. Diskussionen um das Spannungsfeld zwischen Individualrechtsschutz und öffentlichen Belangen bestätigen aus hiesiger Sicht erneut, dass das bei uns bewährte System den wohl bestmöglichen demokratischen Kompromiss darstellt. Die Austausche über Positionen zum Klima- und Umweltschutz schufen Sensibilität für den Umgang mit Gefahren eines „Neokolonialismus“³ und erinnerten auch an die Notwendigkeit, eigene Positionen stets zu hinterfragen.

So hatte die Afrikanische Union bereits vor Jahren im Vorfeld der Conference of the Parties (COP) 27 eine „*African Common Position on Energy Access and Transition*“ veröffentlicht, worin Kohle und Öl eine „entscheidende Rolle“ im wachsenden Zugang zu Energieressourcen für die kurz- und mittelfristig, und für fossiles Gas kurz-, mittel- und längerfristig zuerkannt werden soll in Ergänzung zu Nuklearenergie, Wasserstoff und erneuerbaren Energien. Afrika sei nach der COP 26 in einer „benachteiligten Position“ zurückgelassen worden. Zur Erreichung des SDG 7 (Bezahlbare und saubere Energie) bedürfe es erneuerbarer und nicht-erneuerbarer Energien⁴. Und gleichwohl gilt: Auch Ghana hat das Übereinkommen von Paris am 22. April 2016 unterzeichnet und am 21. September 2016 ratifiziert und steht damit selbst in der völkerrechtlichen Pflicht, den Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur deutlich unter 2 °C über dem vorindustriellen Niveau zu halten und Anstrengungen zu unternehmen, um den Temperaturanstieg auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Hierzu muss der Verkehr weltweit – also auch in Ghana – einen angemessenen Beitrag leisten.

Potential besitzt der Austausch auch für Innovationen im Luftverkehr: In Südwestfalen ist im Februar 2024 der erste vollautomatische Drohnenlieferdienst gestartet. Die Initiative ging von dem Unternehmer Norman Koerschulte aus. Der Transport von Waren ist ein großer Wachstumsmarkt. Er soll eine Antwort auf den Mangel an Zustellern und die hohen Transportkosten liefern. Hürden liegen in Deutschland und Europa v.a. in der Bürokratie: Für die Strecke zu jedem einzelnen Empfänger muss eine neue Genehmigung beim Luftfahrtbundesamt beantragt werden. In Ghana gewonnene Erkenntnisse können helfen, die Entwicklungen auch hier weiter voranzutreiben.

Gemeinsam mit meinem Tandem-Partner, Daniel Essel, dem ich für sein Engagement danke, den Austausch zu einer unvergesslichen Erfahrung gemacht zu haben, beabsichtige ich, einen kontinuierlichen Austausch über die Entwicklungen in den Bereichen Klimaschutz und Innovationen zu unterhalten und Herausforderungen und Potentiale in Deutschland, Europa und Afrika immer wieder vergleichend zu erörtern. Auch wenn aus der Partnerschaft bislang kein konkretes Projekt entstanden ist, bin ich zuversichtlich, dass aus dem gegenseitigen Erfahrungsaustausch Produktives zur Bewältigung von Herausforderungen erwächst, auf die es nur globale Antworten geben kann.

Yenim ko; yen num adwane!

Laufen wir also vor den globalen Herausforderungen nicht weg, sondern stellen wir uns ihnen! Am besten dürfte dies im internationalen und interkulturellen Dialog gelingen.

³ Abrufbar unter: <https://www.euractiv.de/section/energie-und-umwelt/news/kampf-gegen-klimawandel-eu-bankenchef-warnt-vor-neokolonialismus/> (zuletzt abgerufen am 26.03.2024).

⁴ African Union's Common Position on energy access and transition for adoption at COP 27, abrufbar unter: <https://static1.squarespace.com/static/5dd3cc5b7fd99372fbb04561/t/62ea50c90a3b621d4aa6b118/1659523274650/Comment+on+AU+Technical+Committee%E2%80%99s+Proposal+for+an+African+Common+Position+on+Energy+Access+and+Transition+for+COP27.pdf> (zuletzt abgerufen am 26.03.2024).