

**Beispiel einer Prüfung Kategorie A: Errichtung einer petrochemischen Anlage**

<b>Kategorie</b>	A
<b>Angewandte Standards</b>	Für das Projekt sind die folgenden Standards einschlägig:  IFC Performance Standards (PS): <ul style="list-style-type: none"> <li>- PS 1 Prüfung und Management der Umwelt- und Sozialrisiken sowie der Umwelt- und Sozialauswirkungen</li> <li>- PS 2 Arbeitnehmerrechte und Arbeitssicherheit</li> <li>- PS 3 Ressourceneffizienz und Vermeidung von Umweltverschmutzungen</li> <li>- PS 4 Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung</li> <li>- PS 6 Erhalt der Artenvielfalt und nachhaltige Bewirtschaftung lebender natürlicher Ressourcen</li> </ul>
<b>Angewandte Weltbank/IFC Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- General Guidelines</li> <li>- Guidelines for Onshore Oil and Gas Development</li> <li>- Guidelines for Large Volume Petroleum-based Organic Chemical Manufacturing</li> <li>- Guidelines for Petroleum-based Polymers Manufacturing</li> </ul>
<b>Wesentliche Projektrisiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitnehmerrechte</li> <li>- Umgebungsluftqualität</li> <li>- Luftemissionen</li> <li>- Abwasser</li> </ul>
<b>Beurteilungsgrundlagen</b>	Die Prüfung der Umwelt-, Sozial- und Menschenrechtsaspekte erfolgte auf Basis der folgenden Beurteilungsgrundlagen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Environmental Impact Assessment Reports, Juni 2015</li> <li>- Social Impact Assessment Report, November 2015</li> <li>- Environmental and Social Due Diligence, Januar 2016</li> <li>- Weitere Angaben des Antragstellers und des Bestellers</li> </ul>

Vom 14. – 17. Dezember 201x fand zudem ein Standortbesuch statt. Der Standortbesuch beinhaltete im Wesentlichen Treffen mit dem Gouverneur des nördlichen Distrikts, Vertretern der Umwelt- und Arbeitssicherheitsabteilung von [...] und dem staatlichen Pipelinebetreiber, sowie Besichtigungen der geplanten Projektstandorte, von Arbeiterunterkünften des Pipelinebetreibers, des Industriehafens und der geplanten Pipelinestrecke.

Relevante Aspekte des Projektes*Projektbeschreibung und Standort*

Bei dem Projekt handelt es sich um die Errichtung einer neuen petrochemischen Anlage im Norden des Landes nahe der Stadt [...], einer ca. 300 km entfernten Extraktionsanlage im Landesinneren, nahe der Ortschaft [...] und einer neu zu errichtende Pipeline zwischen den beiden Standorten. Die Kapazität der geplanten Anlagen beträgt [...] Tonnen Ethylen pro Jahr. Neben den eigentlichen Anlagen werden auch temporäre Arbeiterunterkünften im Rahmen des Projektes errichtet. Ferner werden die Hafenanlagen und Zugangsstraße in [...] sowie bestehende Anlagen zur Kühlwasseraufbereitung, Stickstoff- und Energieversorgung und Abwasserbehandlung im Rahmen des Projekts erweitert oder angepasst und wurden deshalb als angegliederte Anlagen in die Prüfung einbezogen.

Es handelt sich um neu zu erschließende Standorte, wobei die petrochemische Anlage in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer Raffinerie, die Extraktionsanlage nahe einer bestehenden Kompressoranlage und die Pipeline parallel zu einer bestehenden Gaspipeline entstehen sollen. Die Extraktionsanlage und die Pipeline soll nach jetzigen Plänen in enger Kooperation der Projektgesellschaft mit [...] betrieben werden und sind somit als Projektbestandteile einzustufen. [...] betreibt bereits die Kompressoranlagen und die bestehende Gaspipeline, sowie weitere Pipelines. [...] ist eines der Zentren der Erdgasförderung in [...]. Das hier gewonnene Erdgas wird bisher nach einer Vorreinigung über eine bestehende Pipeline, u.a. in die Raffinerie des Bestellers transportiert. Im Rahmen des vorliegenden Projektes, sollen das Ethan und andere langkettige Kohlenwasserstoffe aus dem Erdgas extrahiert werden, bevor es über Pipelines nach [...] transportiert wird. Die extrahierten langkettigen Kohlenwasserstoffe sollen dann zur Herstellung von Kunststoffen in der petrochemischen Anlage genutzt werden.

An dem Projekt sind mit [...] weitere Exportkreditagenturen beteiligt.

Die Extraktionsanlage wird auf einer ungenutzten Wüstenfläche außerhalb von [...] und die petrochemische Anlage in einem bestehenden Industriegebiet errichtet. Die geplante Pipeline wird in dem Korridor der bestehenden Gaspipeline verlaufen.

Umsiedlungen sind nicht erforderlich und sensible Gebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Bedenken der Bevölkerung oder von NGOs gegen das Projekt und Auswirkungen auf indigene Bevölkerung oder Minoritäten sind nicht bekannt.

#### Prüfung und Management der Umwelt- und Sozialrisiken sowie der Umwelt- und Sozialauswirkungen (PS 1)

Das Projekt befindet sich derzeit in der finalen Planungsphase; Baubeginn ist im ersten Halbjahr 2016 geplant. Für jeden der drei Projektabschnitte - Extraktionsanlage, Pipeline und petrochemische Anlagen - wurde ein Environmental Impact Assessment Report (EIA) durchgeführt. Zusätzlich wurde ein Social Impact Assessment (SIA) für das gesamte Projektgebiet erarbeitet. Derzeit werden zusätzliche Studien in den Bereichen Bodenqualität, Grundwasser, Lärm und Umgebungsluft erstellt. Auf Grundlage dieser Studien sind laut vorläufigem Environmental and Social Action Plan (ESAP), falls nötig, Maßnahmen zu entwickeln, die die Einhaltung in diesen Bereichen entsprechend den Vorgaben der IFC PS und der einschlägigen Weltbank/IFC EHS Guidelines gewährleisten. Ferner sind laut ESAP vor Baubeginn Studien zu den kumulativen und sozialen Auswirkungen des Projekts zu finalisieren und entsprechende Managementpläne zu entwickeln. Zusammenfassend lässt sich damit sagen, dass die EIAs, ergänzt durch die im ESAP festgelegten zusätzlichen Studien, die wesentlichen Auswirkungen des Projekts angemessen berücksichtigen. Zudem ist bei Umsetzung des in Abstimmung mit dem Bund zu finalisierenden ESAP ein angemessenes Management der Projektauswirkungen zu erwarten.

Für die angegliederten Anlagen werden separate Umweltstudien angefertigt, deren Ergebnisse angemessen berücksichtigt werden sollen. Soziale Auswirkungen sind im Rahmen der Erweiterung der Anlagen nicht zu erwarten.

Sowohl der Besteller als auch der mögliche Partner beim Betrieb der Extraktionsanlage und der Pipeline verfügen bereits über einen Beschwerdemechanismus, der im Wesentlichen den Vorgaben der IFC PS genügt. Auch wurde die betroffene Bevölkerung angemessen über das Pro-

jekt informiert. Lediglich im Bereich der Kommunikation mit sensiblen Gruppen müssen die bestehenden Systeme nachgebessert werden, um sicherzustellen, dass auch diese Gruppen Zugang zu Informationen und Beschwerdemechanismen haben. Entsprechende Maßnahmen sind im ESAP vorgesehen.

Demzufolge kann von einer Einhaltung von PS 1 ausgegangen werden.

#### Arbeitnehmerrechte und Arbeitssicherheit (PS 2)

Wie in vielen Ländern der Region arbeiten auch in [...] zahlreiche Gastarbeiter, insbesondere im Bausektor. Die Rechte dieser Arbeiter entsprechen meist nicht den acht Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeiterorganisation (ILO). Zwar werden die Arbeitsbedingungen der Gastarbeiter in [...] von NGOs seltener kritisiert, eine Einhaltung der IFC PS kann aber nicht allein durch die Umsetzung der lokalen Gesetze erwartet werden. Deshalb hat der Besteller die zusätzliche Verpflichtung abgegeben, die Kernarbeitsnormen der ILO einzuhalten und seine internen Richtlinien bereits entsprechend angepasst. Ferner wird der Besteller seine Subunternehmer verpflichten, diese Normen umzusetzen und deren Einhaltung zu überwachen. Dabei wird ein besonderes Augenmerk u.a. auf die Qualität der Arbeiterunterkünfte, die den Vorgaben der EBRD/IFC Worker Accommodation Guidance Note entsprechen sollen, gelegt. Die Zahl der am Bau und Betrieb des Projektes beteiligten Arbeiter ist derzeit noch offen, maximal wird aber von einer Zahl von 20.000 Arbeitern in der Bauphase ausgegangen. Die Arbeiter sollen in mehreren Unterkünften außerhalb der Industriegebiete untergebracht werden. Neben Auditierung der Unterkünfte sollen hierzu auch anonyme Befragungen der Arbeiter durchgeführt werden. Die Vorgaben der IFC PS in Bezug auf Gleichbehandlung, Kinder- und Zwangsarbeit, Tarifverhandlungen und Arbeiterorganisationen sind in den Firmenrichtlinien und -standards angemessen berücksichtigt. Ein Beschwerdemechanismus nach den Vorgaben des PS 2 wurde bereits eingerichtet.

Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit hat der Besteller bereits ein gemäß PS 2 angemessenes Health, Safety and Environment (HSE) Management etabliert.

Demzufolge kann von einer Einhaltung von PS 2 ausgegangen werden.

#### Ressourceneffizienz und Vermeidung von Umweltverschmutzungen (PS 3)

Während der Bauphase wird das Projekt im Wesentlichen mit Auswirkungen im Bereich von Lärm- und Luftemissionen einhergehen. In der Betriebsphase ist insbesondere mit Auswirkungen in den Bereichen Lärm- und Luftemissionen und Abwasser zu rechnen. Des Weiteren müssen Gefahren für Böden oder Grundwasser durch Unfälle berücksichtigt werden.

#### *Lärm*

Die Extraktionsanlagen und die petrochemischen Anlagen befinden sich in Industriegebieten. Sie halten die Grenzwerte der General EHS Guidelines sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase ein. Wesentliche Lärmemissionen entlang der Pipeline sind lediglich während der Bauphase zu erwarten. Hier fehlen allerdings noch Daten zur Ausgangssituation in einem Dorf, durch das die Pipeline führen wird. Da die zu erwartenden negativen Auswirkungen aber von relativ kurzer Dauer (nach aktueller Schätzung ca. 2 Wochen) sein werden und die ausstehende Studie bereits beauftragt wurde, erscheint das Fehlen der Hintergrundwerte vertretbar.

#### *Abwasser*

Während der Bauphase werden die Abwässer vor Ort gesammelt, recycelt oder zur Entsorgung ins öffentliche System überführt. In der Extraktionsanlage werden in der Betriebsphase geringe Mengen Abwasser im Bereich der Filter anfallen, diese werden nach [...] verbracht und dort angemessen entsorgt. Entlang der Pipeline wird in der Betriebsphase kein Abwasser an die Umwelt abgegeben. Lediglich durch den Betrieb der Wartungsfahrzeuge entstehen geringe Mengen an Abwasser, welche über die Entsorgungswege der Extraktionsanlage oder der petrochemischen Anlagen fachgerecht entsorgt werden. Die Abwässer der petrochemischen Anlagen werden vorgereinigt und zu der zu diesem Zweck zu erweiternden Kläranlage des Industriehafens in [...] weitergeleitet. Das eingeleitete Abwasser hält die Grenzwerte der EHS Guideline for Large Volume Petroleum-based Organic Chemical Manufacturing ein.

#### *Abfälle*

Während der Bauphase fallen im gesamten Projektgebiet hauptsächlich Bodenmaterial, Hausmüll und gefährliche Abfälle aus der Wartung der Baufahrzeuge an. In der Betriebsphase entstehen größere Mengen an gefährlichen Abfällen. Die Berechnungen zu den anfallenden Abfallmengen und das bestehende Entsorgungskonzept sind bisher unvollständig. Im Rahmen des ESAP soll deshalb eine Überarbeitung des Waste Management Plans vereinbart werden.

#### *Umgebungsluftqualität und Luftemissionen*

Während der Bauphase sind hauptsächlich Emissionen durch Baufahrzeuge zu erwarten. Diese Emissionen werden durch den Einsatz moderner Fahrzeuge, regelmäßige Wartungen und Berieselung der Straßen angemessen minimiert. Nach den Vorgaben der General EHS Guidelines sind im Bereich Umgebungsluftqualität die lokalen Standards anzuwenden, die mit Ausnahme der Feinstaubwerte eingehalten werden. Die Feinstaubwerte scheinen aufgrund der klimatischen Bedingungen vor Ort natürlich erhöht zu sein. Eine endgültige Beurteilung und Planung nötiger Gegenmaßnahmen ist aber erst nach Abschluss weiterer Studien möglich. Die Durchführung dieser Studien inkl. ggf. erforderlicher Maßnahmen sollen deshalb im ESAP vereinbart werden.

Im Bereich der Extraktionsanlage kommt es während der Projektphase lediglich zu Emissionen durch eine Gasturbine. Genaue Emissionscharakteristika dieser Turbine liegen derzeit noch nicht vor, sollen aber auf der besten verfügbaren Technologie beruhen. Wesentliche negative Auswirkungen auf die Umgebungsluftqualität sind aufgrund der Größe der Anlage kaum zu erwarten. Entlang der Pipeline ist nicht mit wesentlichen Luftemissionen während der Betriebsphase zu rechnen. Die petrochemischen Anlagen halten während der Betriebsphase die Vorgaben der EHS Guidelines for Large Volume Petroleum-based Organic Chemical Manufacturing ein. Auch hier sind die Feinstaubwerte in der Umgebungsluft bereits vor Projektbeginn erhöht und der Bereich somit als ‚degraded Airshed‘ zu klassifizieren. In solchen Zonen ist nach den Vorgaben der General EHS Guidelines darauf zu achten, dass das geplante Projekt nicht zu mehr als 25% der Emissionen des erhöhten Luftschadstoffes beiträgt. Nach den vorliegenden Berechnungen scheint dies nicht der Fall zu sein, es sind aber weitere Studien für eine abschließende Beurteilung notwendig; diese sind im Rahmen des ESAP vorgesehen. Während der Betriebsphase wird für das Gesamtprojekt mit Treibhausgasemissionen von rund 1,9 Mio. Tonnen CO<sub>2eq</sub> pro Jahr gerechnet.

### *Notfallmaßnahmen*

Im Bereich der Pipeline ist bereits ein umfassendes Notfallmanagement geplant. Dieses greift im Wesentlichen auf die Erfahrungen und Infrastruktur der [...] zurück, was im Hinblick auf die räumliche Nähe der geplanten Pipeline zu der bestehenden Pipeline sehr sinnvoll erscheint. Im Bereich Brandbekämpfung und Gewässerschutz innerhalb des Projektgebiets sind bereits angemessene Vorkehrungen, wie eine ausreichende Dimensionierung der Löschwasserbecken vorgesehen. Allerdings besteht Nachbesserungsbedarf im Bereich der Einbeziehung externer Kommunikationsketten und Risiken. In diesem Bereich sollen im Rahmen des ESAP zusätzliche Maßnahmen vereinbart werden.

Das Projektdesign entspricht der besten verfügbaren Technologie. Dennoch sind gewisse Umweltauswirkungen nicht vollständig zu vermeiden. Da die Grundlagenermittlung in den Bereichen Umgebungsluft-, Grundwasser- und Bodenqualität sowie Lärmbelastung bisher nicht ausreichend waren, um eventuell nötige zusätzliche Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zu identifizieren, sollen weitere Studien erstellt und im ESAP vereinbart werden. Des Weiteren sollen im Bereich Abfall- und Notfallmanagement die bisherigen Planungen konkretisiert werden.

Im Hinblick auf die zu kreditvertraglich zu vereinbaren Anforderungen kann von einer Einhaltung von PS 3 ausgegangen werden.

### *Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung (PS 4)*

Entlang der Pipeline kommt es während der Bauphase zu einer negativen Beeinflussung der Bevölkerung durch Lärm und Luftemissionen. Das Gebiet um die Pipeline ist bis auf den Abschnitt durch [...] und ein Dorf ungefähr in der Mitte der Pipeline jedoch sehr dünn besiedelt. Negative Auswirkungen sind deshalb räumlich begrenzt und von kurzer Dauer. In den Bereichen des Dorfes und des Wohngebiets sollen zusätzliche Lärm- und Umgebungsluftmessungen durchgeführt werden. Sollte mit Hilfe dieser Studien der Bedarf an weiteren Mitigationsmaßnahmen ermittelt werden (z.B. Asphaltierung der Straßen zur Reduzierung der Staubemissionen), sollen diese in die entsprechenden Managementpläne integriert werden. Die Pipeline wird größtenteils unter der Erdoberfläche verlegt werden und wird die Bevölkerung in der Betriebsphase kaum beeinflussen. Im Falle von Leckagen erfolgt eine automatische Notabriegelung, die die Gefahren einer Explosion oder anderer negativer Auswirkungen angemessen minimiert.

Da sich die Extraktionsanlage und die petrochemischen Anlagen in Industriegebieten befinden, ist eine direkte negative Beeinflussung der Bevölkerung durch Lärm oder andere Emissionen eher unwahrscheinlich. Stattdessen sind indirekte Einflüsse durch Verkehr, Arbeiterunterkünfte, und Sicherheitspersonal zu beachten.

### *Arbeiterunterkünfte*

Die Unterkünfte sollen den Vorgaben der EBRD/IFC Worker Accommodation Guidance Note entsprechen. Zusätzlich sind Schulungen der Arbeiter im Hinblick auf übertragbare Krankheiten geplant und sollen im Rahmen des ESAP vereinbart werden.

### *Verkehrsmanagement*

Die Straßen in [...] sind sehr gut ausgebaut und die Einhaltung von Tempolimits wird streng überwacht. Zudem sind Schulungen für Fahrer und Wartungen der Fahrzeuge vorgesehen. Während der Betriebsphase wird es hauptsächlich zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen in-

nerhalb des Industriehafens kommen; Auswirkungen auf die Bevölkerung sind hier auszuschließen. Des Weiteren werden zu den Schichtwechseln in der Bau- und Betriebsphase Arbeiter anreisen. Im Hinblick auf die gut ausgebaute Infrastruktur scheinen diese Auswirkungen aber vertretbar.

#### *Sicherheitspersonal*

Das Projekt hält die Vorgaben der IFC PS 4 zur Auswahl, Training und Ausrüstung von Sicherheitspersonal ein. Ein angemessener Beschwerdemechanismus ist vorgesehen.

Im Hinblick auf die zu kreditvertraglich zu vereinbaren Anforderungen kann von einer Einhaltung von PS 4 ausgegangen werden.

#### *Erhalt der Artenvielfalt und nachhaltige Bewirtschaftung lebender natürlicher Ressourcen (PS 6)*

Das Projekt wird in bereits industriell beeinflussten Gebieten errichtet. Direkte negative Auswirkungen auf Artenvielfalt oder natürliche Ressourcen sind deshalb nicht zu befürchten. Kumulative Effekte wie eine weitere Zunahme des Schiffsverkehrs können dennoch Auswirkungen auf Artenvielfalt oder natürliche Ressourcen haben. Studien zu diesen Auswirkungen fehlen bisher und sollen im Rahmen des ESAP vereinbart werden. Sollten hier negative Auswirkungen identifiziert werden, wäre der Besteller verpflichtet, mit offiziellen Stellen bei der Planung möglicher Mitigationsmaßnahmen zusammen zu arbeiten.

Demzufolge kann von einer Einhaltung von PS 6 ausgegangen werden.

#### Fazit

Im Ergebnis ergeben sich aus den vorliegenden Informationen und im Hinblick auf die kreditvertraglich zu vereinbarenden Anforderungen (Umsetzung des ESAP, Monitoring über die Kreditlaufzeit, Gegenmaßnahmen im Falle von Abweichungen von den IFC PS) keine Bedenken, das Geschäft unter Umwelt-, Sozial- und Menschenrechtsaspekten in Deckung zu nehmen.