

Zürich, 17. Februar 2006

## **Stellungnahme zum Environmental Impact Assessment Report (EiAR), erstellt für den Staudamm und Wasserkraftwerk Ilisu, Türkei**

Diese Stellungnahme geht an folgende Empfänger:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Schweizerische Exportrisikogarantie<br>ERG<br>Frau Ursula Rickli<br>Kirchenweg 8<br>Postfach<br>8032 Zürich | 2. VA Tech Hydro<br>c/o Herr Konrad Deucher<br>DC Deucher Consulting<br>Felseneggstr. 15<br>8700 Küsnacht |
|--|---|

Weitere Kopien werden verschickt an:

- |   |  |
|---|--|
| 3. Staatssekretariat für Wirtschaft<br>Herr Botschafter Eric Scheidegger<br>Effingerstrasse 27<br>3003 Bern | 4. Bundesamt für Umwelt (BAFU)<br>Abt. Internationales<br>Herr Jürg Schneider<br>3003 Bern |
| 5. Oesterreichische Kontrollbank<br>Aktiengesellschaft (OeKB)<br>Strauchgasse3<br>A-1011 Wein               | 6. Euler Hermes Kreditversicherungs-<br>AG<br>Friedensallee 254<br>D-22763 Hamburg         |

Per E-Mail an:

7. Pro Natura Schweiz
8. WWF Schweiz

Der Schweizer Vogelschutz SVS engagiert sich für den Schutz der Biodiversität in der Schweiz und darüber hinaus. Der SVS arbeitet eng mit den anderen BirdLife-Partnern Europas zusammen.

Da die Schweiz mit der Exportrisikogarantie in das Projekt des Ilisu-Staudammes involviert ist, hat der Schweizer Vogelschutz SVS den Umweltverträglichkeitsbericht (EIAR) eingehend geprüft. Wir stützen uns dabei auf die Fachliteratur und auf das Fachwissen unseres Dachverbandes BirdLife International (Cambridge, UK). Zudem liegt ein Bericht des BirdLife-Partners für die Türkei Doga Dernegi (DD) vor, den wir unserer Stellungnahme beilegen.

## 1. Die grosse Bedeutung des Gebietes des Dicle-Flusses für die Biodiversität

Der Dicle-Fluss (Tigris) und seine Zuflüsse oberhalb Ilisu sind das letzte relativ unberührte Flussökosystem der Südost-Türkei. Trotz einzelnen kleineren Staustufen im Oberlauf des Tigris und des Zuflusses Batman weist das 170 km lange Flussstal eine natürliche Dynamik mit Kiesbänken, Auen, Steilufern und Schluchten auf, die einen unersetzlichen Lebensraum darstellen.

Insbesondere, nachdem der türkische Abschnitt des Euphrats durch Staudämme keine natürlichen Strecken mehr aufweist, ist die Bedeutung des Tigris für die in der Region lebenden Bewohner von Auen und Fliessgewässern überlebenswichtig. Diverse Arten brüten auf Kiesbänken, die während der Brutzeit trockene, jedoch nahe der Flusslinie liegende Nistplätze aufweisen. Auf solche Plätze sind vor allem der Rotlappenkiebitz, der Graufischer und die Rotflügel-Brachschwalbe angewiesen. Andere Arten nisten in Höhlen, die sich an den steilen Ufern befinden. Diese würden vom Stausee überflutet werden.

Die Bedeutung der Biodiversität in diesem Gebiet ist festgehalten in verschiedenen wissenschaftlichen Arbeiten. Es existieren im Einflussbereich des Projektes vier Important Bird Area (IBAs: international wichtige Gebiete zum Schutz von Vögeln). Diese sind nach strengen Richtlinien definiert und publiziert worden (Kilic und Eken, 2004). Weiter wurde im Rahmen des Forschungsprojektes Biodiversität für das Südostanatolienprojekt (GAP) von der Türkischen Gesellschaft für Naturschutz (Welch 2004) fünf Priority Areas (PA) beschrieben, welche als ganzes ein Ökosystem mit natürlichen Habitaten darstellen, die für Vögel und andere Organismengruppen unersetzlich sind.

## 2. Die Auswirkungen der Realisierung des Staudamm-Projektes

Folgende Tierarten als wichtiger Teil der Biodiversität sind durch das Projekt entscheidend bedroht:

- **Habichtsadler** (Bonnelli's Eagle *Hieraetus fasciatus*). Durch den Verlust des Bruthabitats ist die ganze Population dieser Art in der Region bedroht. Beide bekannten Horste würden durch den Stausee überschwemmt, was der ganzen Population der Region und 6% der Population der Türkei entspricht.
- **Gänsegeier** (Griffon Vulture *Gyps fulvus*). Entgegen der Darstellung im EIAR geht die Kolonie bei Güçlükonak, welche die einzige der Region ist, durch den Verlust ihrer Horste permanent verloren.
- **Schmutzgeier** (Egyptian Vulture *Neophron percnopterus*). Die beiden bekannten Niststandorte liegen unter der vom Projekt anvisierten Wasserlinie, wodurch diese Standorte permanent verloren gehen.

- **Rötelfalke** (Lesser Kestrel *Falco naumanni*). Von den fünf bekannten Kolonien in der Gegend würde die bei Hasankeyf und ziemlich sicher ein Teil der anderen durch Überflutung zerstört. Dadurch würde etwa die Hälfte der Population der Region verloren gehen.
- **Rotflügel-Brachschwalbe** (Collared Pratincole *Glareola pratincola*). Die einzige bekannte Kolonie dieser Art am Tigris brütet auf flachen Kiesinseln unterhalb des geplanten Damms. Die Veränderung des Fließregimes im Unterwasser des Damms nach Inbetriebnahme des Kraftwerks wird die Verhältnisse derart verändern, dass die Inseln für die Brachschwalben keine geeigneten Brutplätze mehr darstellen.
- **Rotlappenkiebitz** (Red-wattled Plover *Vanellus indicus*). Für diese Art stellt der Tigris der einzige Brutort in Europa dar. Die beiden Kolonien werden durch direkte Flutung einerseits und durch Veränderung des Fließregimes andererseits verloren gehen.
- **Graufischer** (Pied Kingfisher *Ceryle rudis*). Diese Art brütet in Europa praktisch ausschliesslich in der Türkei. Eine Abnahme von 80% der Individuen in den letzten 15 Jahren zeigt die Gefährdung der Art. Sie ist auf Sand-Steilwände an Fließgewässern angewiesen, und die Brutkolonie am Tigris ist eine der bedeutendsten in der Türkei. Bei einer Durchführung des Projekts wie geplant, wird eines der wichtigsten Brutgebiete dieser Art verloren gehen.
- **Blauracke** (Eurasian Roller *Coracias garrulus*). Diese Art ist vor kurzem als global „Near Threatened“ bezeichnet worden. Die bekannte Kernpopulation bei Hasankeyf würde durch die Stauung verloren gehen. Die gesamte Auswirkung auf die Art lässt sich mangels genaueren Kenntnisse über die Verbreitung nicht abschätzen. Es ist jedoch anzunehmen, dass der Bestand der Blauracke durch den Stausee weiter abnehmen wird.
- **Haussegler** (Little Swift *Apus affinis*). Auch diese Art brütet fast ausschliesslich in der Türkei, weiter stellt die Population der Region ca. 10% des türkischen und europäischen Bestandes dar. Durch die Flutung wären sämtliche bekannten Brutplätze dieser Art am Tigris verloren, da sie auf die Wände der Canyons angewiesen sind.

Weiter sind zu erwähnen:

- **Streifenhyäne** (*Hyaena hyaena*). Diese Art gilt schon heute als bedroht. Sie lebt in felsigen Gegenden und benutzt Höhlen im unteren Bereich der Hänge. Der Stausee würde sowohl die benutzten Höhlen überfluten als auch durch die Zerschneidung des Lebensraums ihren Bestand isolieren, was auf die genetische Entwicklung des Bestandes fatale Folgen haben wird.
- **Fledermausarten**. Diese leben oft in grossen Kolonien in verschiedenen Höhlen entlang des Hauptflusses. Ersatzhöhlen sind 100 Meter weiter oben kaum vorhanden. Auch lassen sich Arten, die in so grossen Kolonien leben, kaum umplatzen. Aus diesem Grund wäre der Verlust dieser Fledermauskolonien unvermeidlich.
- **Auf Fließgewässer angewiesene Fischarten** haben in den seltensten Fällen eine langfristige Überlebenschance in der Umgebung eines Stausees. Die Fragmentierung ihres Lebensraums, der Verlust von geeigneten Laichplätzen und geschützten Flachwasserzonen für die Jungfische, Veränderungen der Wasserqualität, Wassertemperatur, Aussetzen von fremden Arten für die Fischerei im Stausee stellen eine grosse Bedrohung dar. Weiter ändert sich das Abflussregime im Unterwasser beträchtlich. Trotz gewisser Imitierung von Sommer- und Winterabflüssen treten bedingt durch die Stromproduktion unterhalb von Kraftwerken beträchtliche tägliche

Wasserstandsschwankungen auf, was vor allem für juvenile Fische oft tödlich endet. Weiter ändert sich der Sauerstoffgehalt, die Temperatur, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, Schwebestoffgehalt, Sedimentfracht, Fließgeschwindigkeit etc. Diese Veränderungen vermögen nur sehr wenige Arten überstehen.

- **Euphrat-Weichschildkröte** (*Rafetus euphraticus*). Die Art kommt nur im Euphrat und im Tigris vor und gilt als global bedroht, da ihre Verbreitung durch andere Dammprojekte bereits empfindlich abgenommen hat. Sie lebt fast ausschliesslich in Zuflüssen und Altläufen und in langsam fliessenden Abschnitten von Flüssen. Durch den Verlust der Sandbänke im Fluss nahe der Wasserlinie gehen die Eiablageplätze verloren, was zu einer weiteren Abnahme, möglicherweise auch zum Aussterben dieser Art führen würde.

Im EIAR wird an verschiedenen Stellen behauptet, dass der Stausee nicht zu einer Bedrohung der Vogelwelt, sondern zu einem Gewinn für die Biodiversität der Region führen würde, weil sich am neuen **Stausee ein Lebensraum für Wasservögel** entwickeln würde. Sicherlich würde ein stehendes Gewässer von dieser Grösse diverse Wasservögel wie Enten, Blässhühnern, Seeschwalben oder Möwen anziehen. **Durch solche Neuansiedlungen von Arten, die zum grössten Teil nicht bedroht sind, kann der definitive Verlust der Vorkommen gefährdeter Arten mit ihren spezifischen Habitatansprüchen durch Überflutung ihres Lebensraumes keinesfalls aufgewogen werden.** Der Wert der spezialisierten Arten des Fließgewässersystems und ihrer Lebensräume ist bei weitem höher einzustufen als jener einer in einer ariden Region neu geschaffenen stehenden Wasserfläche.

### **3. Der vorliegenden Umweltverträglichkeitsbericht (EIAR) ist hochgradig ungenügend.**

Wir haben den EIAR, den wir unter <http://www.ilisu-wasserkraftwerk.com> vorgefunden haben, im Detail studiert. Richtschnur sind dabei die Leitlinien der ERG zur Prüfung von Umwelt- und Sozialfragen<sup>1</sup>.

Das Projekt ist unzweifelhaft ein Projekt der Kategorie A, für welches eine Umweltverträglichkeitsprüfung (Environmental Assessment) erforderlich ist. Diese Prüfung hat sich auf die Umweltrichtlinien der OECD abzustützen.

#### **OECD “Recommendation on Common Approaches on Environment and Officially Supported Export Credits, 2004”<sup>2</sup>.**

Darin ist festgelegt, dass Projekte neben den Richtlinien des Gastlandes auch internationalen Richtlinien der Weltbank Gruppe und anderen Banken, sowie den „Environmental Safeguard Policies“ der Weltbank Gruppe befolgen müssen (Paragraph 12.1). In diesem Benchmarking gegen verschiedene Richtlinien sind die jeweils strengeren Richtlinien anzuwenden (Paragraph 12.2). Zu den „Environmental Safeguard Policies“ der Weltbank gehören unter anderen die Richtlinien „Operational Policies“ (OP) 4.01. Aufgrund der beträchtlichen Beeinträchtigung und Veränderung von natürlichen Habitaten („natural habitats“) und sogenannt kritischen natürlichen Habitaten („critical natural habitats“) sind weiter auch die Richtlinien von OP 4.04 zu beachten:

#### **Richtlinien der Weltbank „Operational Policies“ OP 4.01 „Environmental Assessment“ und dessen Annexe A, B und C<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup> <http://www.swiss-erg.ch/portrait/ethik/umwelt/d/index.htm>

<sup>2</sup> [http://webdomino1.oecd.org/olis/2005doc.nsf/Linkto/td-ecg\(2005\)3](http://webdomino1.oecd.org/olis/2005doc.nsf/Linkto/td-ecg(2005)3)

<sup>3</sup> [http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/pol\\_EnvAssessment/\\$FILE/OP401\\_EnvironmentalAssessment.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/pol_EnvAssessment/$FILE/OP401_EnvironmentalAssessment.pdf)

## **Richtlinien der Weltbank „Operational Policies“ OP 4.04 „Natural Habitats“ und dessen Annex<sup>4</sup>.**

(Für diesen Bericht haben wir die OP-Versionen der International Finance Corporation (IFC) verwendet.)

Die Analyse im Anhang zeigt, dass der publizierte EIAR den Anforderungen der oben genannten Richtlinien weitestgehend nicht entspricht. Dies resultiert nicht zuletzt aus der Tatsache, dass die Verfasser explizit die OP 4.04 ausser Acht lassen (Introduction, Seite 1 – 11).

Die Hauptanforderungen, welche durch die OP 4.01 „Environmental Assessment“ gestellt und durch den vorliegenden EIAR nicht erfüllt werden, sind:

- Formulierung von ökologisch sinnvollen Massnahmen zur Reduktion der Auswirkungen auf die Umwelt, die auf detaillierte, wissenschaftlich solide Daten basieren.
- Entwicklung eines detaillierten „Environmental Action Plans“.
- Einbezug der Öffentlichkeit in den EIA-Prozess und die rechtzeitige Veröffentlichung des EIAR in der Landessprache.

Daraus resultieren folgende gravierende Mängel des EIAR (die im Anhang 1 präzisiert werden):

1. Der EIAR trägt den vorhandenen Important Bird Areas (IBAs) und Priority Areas (PA) keine Rechnung. Die Bestandsaufnahme der Biodiversität ist mangelhaft. Es wird behauptet, dass im Gebiet keine Naturschutzgebiete existieren, obwohl IBAs und PA ausgeschieden sind, welche einen anerkannten Schutzanspruch besitzen.
2. Im Kapitel 6 Mitigation Measures werden in der Folge auch keine Massnahmen zum Schutz der bedrohten Arten vor Ort definiert. Dafür wird in Aussicht gestellt, dass nach dem Aufstauen neue Gebiete als Schutzgebiete für Wasservögel ausgeschieden würden. Diese Massnahmen werden jedoch keinerlei Wirkung auf die Vogelarten haben, deren Brutplätze in Höhlen der Schluchten und Steilwände sowie auf den Kiesbänken durch die Aufstauung verloren gehen.
3. Der Environmental Action Plan (EAP) von Kapitel 9 entspricht ebenfalls nicht den Richtlinien wie sie in OP 4.01 Annex C präzisiert sind. Neben dem Fehlen von Angaben über die Art und Weise der Umsetzung einzelner Massnahmen gibt der EAP auch keine detaillierte Informationen darüber, welche Organisationen für welche Massnahmen verantwortlich sind und ob sie das fachliche Know-how und die Kapazität haben, diese auch umzusetzen. Ein Zeitplan für die Umsetzung fehlt vollständig.
4. Entgegen den Richtlinien der Weltbank entspricht der Detaillierungsgrad des EIAR in keiner Weise dem geforderten und angemessenen Detaillierungsgrad für ein Projekt mit derart vielfältigen und massiven Auswirkungen auf die Umwelt und die Biodiversität:

---

<sup>4</sup> [http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/pol\\_NatHabitats/\\$FILE/OP404\\_NaturalHabitats.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/pol_NatHabitats/$FILE/OP404_NaturalHabitats.pdf)

*„1. An environmental assessment (EA) report for a Category A project focuses on the significant environmental issues of a project. The report's scope and level of detail should be commensurate with the project's potential impacts.“*

Im Gegenteil: unter Kapitel 1.1 des EIAR wird auf die Vereinfachung und Selektivität explizit hingewiesen:

*„In line with a recent trend in environmental impact assessment (EIA), IEG have identified the major environmental issues raised by the Project, both biophysical and human. As a consequence, this EIAR focus mainly on an analysis of these issues, which can be defined as specific clusters of interrelated and potentially significant impacts.“*

Die Kriterien für die Selektion dieser „major environmental issues“ werden hingegen nicht dargelegt. Durch die Beschränkung auf einige wenige Auswirkungen im Umweltbereich wird nicht die ganze Tragweite des Vorhabens aufgezeigt. Insbesondere wird die Biodiversität nicht berücksichtigt. Die bedeutende Artenvielfalt des Gebietes wird zwar an verschiedenen Stellen des Berichts erwähnt, doch ohne weitere Begründung wird jeweils behauptet, dass die entsprechende Art vom Projekt nicht betroffen wird.

#### **4. Folgerung: Das Projekt ist nicht umweltverträglich**

Der durch das Projekt betroffene Abschnitt des Dicle-Flusses stellt das letzte, kaum veränderte Flusssystem in Südost-Anatolien dar. Diese 170 km lange Flusslandschaft zeichnet sich aus durch natürliche Habitats wie Auen, Schwemmgebiete, Schluchten und Kiesbänke. Diese Vielfalt an Lebensräumen hat eine entsprechend grosse Artenvielfalt zur Folge. Durch die Abhängigkeit vieler Arten vom unmittelbaren Raum nahe des Flussufers, sei es als Nistplatz oder Ort der Nahrungsaufnahme, ginge durch die Stauung des Flusstals die Lebensgrundlage dieser meist schon bedrohten Populationen verloren. Die Existenzfähigkeit ausserhalb des Projektgebietes lebender Populationen wird durch den Wegfall der Populationen im Gebiet beeinträchtigt werden.

Nach der Degradierung und dem damit verbundenen Verlust des vergleichbaren Lebensraums am Euphrat sind die Habitats am Dicle noch wichtiger geworden. Die Bedeutung dieses Lebensraums für die örtliche Fauna sowie die Bedeutung der vorkommenden Arten für die Region, die Türkei und Europa und deren Gefährdung sind durch die Definition von vier IBAs und fünf PAs (Welch 2004, Kiliç und Eken 2004) eingehend beschrieben.

OP 4.04 (IFC-Version)

*„3. IFC does not support projects that, in IFC's opinion, involve the significant conversion or degradation of critical natural habitats.“*

Aus den Definitionen dieser Begriffe in Annex A von 4.04 geht hervor, dass die natürlichen Habitats des Projektgebietes sowie die voraussichtlichen Folgen des Staudamms diesen Kriterien entsprechen. Trotzdem werden die Richtlinien aus OP 4.04 im EIAR ausdrücklich nicht berücksichtigt. Eine Unterstützung des Projekts durch die Exportrisikogarantie Schweiz wäre in Anbetracht all dieser Tatsachen unverständlich.

Aus einem Umweltbericht, der den vorgeschriebenen Richtlinien folgen würde und welcher der Tatsache Rechnung trüge, dass „natural habitats“ und „critical natural habitats“ vom Projekt betroffen sind, würde die Erkenntnis resultieren, dass das Projekt nicht umweltverträglich ist.

Wirkungsvolle Massnahmen zum Schutz dieser verletzlichen und in der Region einmaligen Habitate sind bei einer Realisierung des Projekts praktisch nicht möglich, weil sich ein Flussökosystem mit seinen spezifischen Lebensbedingungen und seinen gefährdeten, spezialisierten Arten nicht ersetzen lässt, sondern einmalig ist.

## **Literatur**

Doga Dernegi, 2006. Review of the Environmental Impact Assessment Report submitted for the Ilisu Dam und Hydro-Electric Power Project; unpubliziert.

Kilic, D.T. and Eken, G. 2004. Important Bird Areas of Turkey - 2004 Update. Doga Dernegi - BirdLife International, Ankara, Turkey

Welch, H.J. ed. 2004. GAP Biodiversity Research Project 2001-2003, final report. DHKD (Turkish Society for the conservation of Nature), Istanbul, Turkey.

## Anhang 1:

### 1. Detail-Evaluation des Umweltverträglichkeitsberichts EIAR

#### 1.1 Generell

Wie in Kapitel 3 erörtert, fehlen im Bericht die Ausführungen über Auswirkungen und flankierende Massnahmen in Bezug auf natürliche Habitats wie in Weltbank Operational Policy on Natural Habitats 4.04 vorgeschrieben ist. Speziell wichtig sind die Paragraphen 4 und 6:

OP 4.04 (IFC-Version)

*4. Wherever feasible, IFC financed projects are sited on lands already converted (excluding any lands that in IFC's opinion were converted in anticipation of the project). IFC does not support projects involving the significant conversion of natural habitats unless there are no feasible alternatives for the project and its siting, and comprehensive analysis demonstrates that overall benefits from the project substantially outweigh the environmental costs. If the environmental assessment<sup>4</sup> indicates that a project would significantly convert or degrade natural habitats, the project includes mitigation measures acceptable to IFC. Such mitigation measures include, as appropriate, minimizing habitat loss (e.g., strategic habitat retention and post-development restoration) and establishing and maintaining an ecologically similar protected area. IFC accepts other forms of mitigation measures only when they are technically justified.*

*6. In projects with natural habitat components, project appraisal and supervision arrangements include appropriate environmental expertise to ensure adequate design and implementation of mitigation measures by the project sponsor.*

<sup>4</sup>See OP 4.01, Environmental Assessment.

Weiter scheint von Seite der Verfasser des EIAR ein Missverständnis vorzuliegen in Bezug auf die Anwendung von Richtlinien. Entgegen der klaren Formulierung in den Richtlinien der OECD, Paragraph 12.2 wird im EIAR unter Kapitel 1.3.1 folgendes festgehalten:

*As requested by the Recommendation, this EIAR should finally comply with the EIA guidelines of the host country, Turkey, even when those of the World Bank appear as more stringent [ ].*

Dieser Satz kehrt die Tatsache um, dass in jedem Fall die strengeren Richtlinien anzuwenden sind. Hier die Formulierung der OECD-Richtlinien:

*„12.2 Projects should, in all cases, comply with the standards of the host country and when the relevant international standards against which the project has been benchmarked are more stringent these standards would be applied.“*

#### 1.2 Diskussion weiterer Teile des EIAR allgemein und in Bezug auf die Biodiversität

Im Folgenden werden die verschiedenen Teile des Berichts diskutiert. Diese werden hauptsächlich mit den Anforderungen an ein Environmental Assessment verglichen, die unter Weltbank 4.01 Annex B „Annex B—Content of an Environmental Assessment Report for a Category A Project“ publiziert sind:

## OP 4.01, Annex B (IFC-Version)

1. *An environmental assessment (EA) report for a Category A project focuses on the significant environmental issues of a project. The report's scope and level of detail should be commensurate with the project's potential impacts. The report submitted to IFC is prepared in English, French, or Spanish, and the executive summary in English.*  
*1 The EA report for a Category A project is normally an environmental impact assessment, with elements of other instruments included as appropriate. Any report for a Category A operation uses the components described in this annex. IFC's Environment Division can provide detailed guidance on the focus and components of the various EA instruments.*
2. *The EA report should include the following items (not necessarily in the order shown):*

### Executive Summary

- a) *Executive summary. Concisely discusses significant findings and recommended actions.*

Das Executive Summary des EIAR beinhaltet zwar einen sehr kurzen Abriss über das gesamte GAP-Projekt (Südost-Anatolien Projekt der Türkei) jedoch ist keine eigentliche Beschreibung des geplanten Staudammprojekts in Ilisu darin enthalten. Dies vermindert die Verständlichkeit dieses Summarys beträchtlich. Gewisse Auswirkungen des Projektes auf Umweltaspekte (diese sind im Summary unter „The most important environmental issues of the project“ aufgeführt) werden als wichtiger als andere Auswirkungen betrachtet und somit speziell aufgeführt.

Folgende signifikanten Auswirkungen sind im Executive Summary aufgelistet:

- Reservoir water quality
- Discharge flows downstream
- Conservation of the archaeological and cultural heritage

Die Kriterien, welche für diese Unterscheidung angewendet werden, sind im Bericht an keiner Stelle beschrieben. Auch fehlt die Biodiversität als ein wichtiger Faktor der Umwelt.

Im EIAR steht in der Zusammenfassung, dass bis anhin im betroffenen Gebiet keine Naturschutzgebiete existieren (EXE-12). Tatsache ist, dass sich im betroffenen Gebiet vier anerkannte IBAs (Kilic and Eken, 2004) befinden, welche die Grundlage darstellen für „Special Protected Areas“ (SPAs). In „The GAP Biodiversity Research Projekt, Final Report“ (Welch, 2004) wird dargestellt, dass sich das Gebiet durch eine intakte Fluss- und Canyonlandschaft auszeichnet, die heute nach der Zerstörung vergleichbarer Lebensräume im Euphrat-Flusssystem in der Südwesttürkei einzigartig ist. Auf diesem Flussabschnitt sind fünf Priority Areas (PA) ausführlich beschrieben, die zusammen eine einmalige Einheit von ökologischen Systemen darstellen.

*Priority Areas 23-27 all lie along the Tigris River between the Devegeçidi river and the international frontier with Syria and Iraq. This is, as yet, an unaltered stretch of river and, despite dams further down- and upstream, it still has a full complement of riverine habitats and, all importantly, variable water levels and flows according to season. All this is threatened by the dams or other plans for management of river flows at Ilisu and Cizre. [...] This stretch of river has been divided into five Priority Areas of different character and with different conservation priorities, but all function together as a whole and could thus justifiably be collected into one protected area for strategic conservation and river basin management. (Welch 2004)*

Aus OP 4.01 Punkt 8 (a) geht hervor, dass das Projekt als Kategorie A zu werten ist und dass aufgrund der dauerhaften Beeinträchtigung von bedeutenden Habitaten OP 4.04, Annex A, 1b

(ii) auch die Bestimmungen für „critical natural habitats“ der Weltbank anzuwenden sind. Im EIAR werden die Richtlinien von OP 4.04 in keiner Weise in Betracht gezogen.

Im Abschnitt „Wildlife“ ab Seite EXE-4 steht im Unterkapitel „Biophysical Environment“ folgender Satz:

*„Although there are endemic and endangered species, none are apparently threatened by the Project.“*

Dieses Kapitel sollte einen Überblick gegen über die vorhandene Umwelt und in Bezug auch die Biodiversität über die vorhandenen Arten. Eine Vermischung von Bestandesaufnahme und Auswirkungen des Projektes ist hier sehr verwirrend. Ausserdem ist die Behauptung im Nebensatz unhaltbar, da er nicht begründet und ausserdem widerlegbar ist, wie noch ausgeführt wird.

Auf Seite EXE-4, im Unterkapitel Biophysical Impacts werden die Auswirkungen auf die natürlichen Habitate beschönigt dargestellt:

*„The riverine habitat for semi aquatic wildlife is represented by the Tigris flood plain between Bismil and the Batman River which has been identified to support the **highest number of breeding species** of the GAP area. [...] For breeding aquatic species, the reservoir should become less attractive.*

*The shoreline ecotone along the river and creeks are of interest for the semi aquatic species. From the Ikonos images, about half of the shorelines support shrub ecotones. After impoundment, they will be less extensive, less complex and of poorer quality. Displaced terrestrial species of birds and mammals should find sufficient replacement habitats around the reservoir or along the remaining natural tributaries. No animals will be threatened by the Project.“*

Obwohl festgehalten wird, dass die Schwemmebene zwischen den Flüssen Bismil und Batman die höchste Anzahl an Brutvögeln aufweist und die Auswirkungen beträchtlich sein werden, wird im nächsten Abschnitt behauptet, eine Bedrohung dieser Brutvogelpaare durch das Projekt sei nicht gegeben. Diese Behauptung ist ohne Begründung nicht haltbar. Tatsache ist, dass viele Arten ihren Lebensraum unwiderruflich verlieren werden. Dies ist in Kapitel 2 dieser Stellungnahme und im DD-Review ausführlich beschrieben.

Abschliesslich lässt sich somit festhalten, dass dieses Executive Summary in keiner Weise weder die vorhandene Biodiversität noch die zu erwartenden Auswirkungen auf diese durch das Staudammprojekt adäquat wiedergibt. Wer nur das Summary liest, bekommt keinen korrekten Eindruck des Projekts und seiner Folgen.

## Policy, Legal and Administrative Framework

### OP 4.01, Annex B (IFC-Version)

<p><i>b) Policy, legal, and administrative framework. Discusses the policy, legal, and administrative framework within which the EA is carried out. Explains the environmental requirements of any cofinanciers. Identifies relevant international environmental agreements to which the country is a party.</i></p>
--

In Kapitel 2.1 des EIAR wird das Ilisu-Projekt als ein Teilprojekt des GAP-Projektes dargestellt. Trotzdem ist jedoch kein EIAR weder für die Region als ganzes (regional environmental assessment) noch für die Ressource Wasser (sectorial environmental assessment) im Bericht erwähnt. Ohne weiter reichende Assessments über die Auswirkungen des GEP-Gesamtprojekts können kumulative Effekte dieses Teilprojekts (Ilisu-Damm) auf die

Umwelt nicht abgeschätzt werden. Es muss angenommen werden, dass durch diese schrittweise Erbauung der ganzen Kaskade von Stauwerken am Tigris eine ausführliche Darlegung der gesamten Umwelteinwirkungen umgangen wird.

## Project Description

### OP 4.01, Annex B (IFC-Version)

*c) Project description. Concisely describes the proposed project and its geographic, ecological, social, and temporal context, including any off-site investments that may be required (e.g., dedicated pipelines, access roads, power plants, water supply, housing, and raw material and product storage facilities). Indicates the need for any resettlement plan or indigenous peoples development plan <sup>2</sup> (see also subpara (h)(v) below). Normally includes a map showing the project site and the project's area of influence.*

*<sup>2</sup> See OP 4.12, Involuntary Resettlement and OP 4.10, Indigenous Peoples (forthcoming).*

In den Richtlinien über die Projektbeschreibung wird explizit auch eine Beschreibung über die für das Projekt benötigte und ebenfalls zu erstellende Infrastruktur wie der Bau zusätzlicher Strassen, Verlegen von Leitungen, Erstellen von Unterkünften und Lagerplätzen von Material verlangt. Die Angaben über diese Infrastrukturelemente sind ungenügend detailliert, die Auswirkungen ihrer Erstellung auf die Umwelt werden nicht beschrieben, obwohl im Weltbank Sourcebook unter Kapitel 8 auf Seite 19-20 (Dams and Reservoirs) ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass die Erstellung von Infrastrukturbauwerke bisweilen zusätzliche, beträchtliche Auswirkungen auf die Umwelt haben kann.

Environmental Sourcebook der Weltbank Seite 20<sup>5</sup>:

*„4. The dam's indirect effects, which on occasion may be worse than the direct effects, include those associated with the building, maintenance and functioning of the dam (e.g., access roads, construction camps, power transmission lines) and the development of agricultural, industrial or municipal activities made possible by the dam.“*

## Analyses of Alternatives

### OP 4.01, Annex B (IFC-Version)

*f) Analysis of alternatives.<sup>3</sup> Systematically compares feasible alternatives to the proposed project site, technology, design, and operation—including, the “without project” situation—in terms of their potential environmental impacts; the feasibility of mitigating these impacts; their capital and recurrent costs; their suitability under local conditions; and their institutional, training, and monitoring requirements. For each of the alternatives, quantifies the environmental impacts to the extent possible, and attaches economic values where feasible. States the basis for selecting the particular project design proposed and justifies recommended emission levels and approaches to pollution prevention and abatement.*

*<sup>3</sup> EIA is normally best suited to the analysis of alternatives within a given project concept (e.g., a geothermal power plant, or a project aimed at meeting local energy demand), including detailed site, technology, design, and operational alternatives. Where a project has broad environmental implications (e.g. a large reservoir), these should be addressed through a careful and comprehensive analysis of the project's area of influence and the proper scoping of the EIA.*

Mögliche Alternativen, welche im EIAR im Kapitel 2.2.6 und 2.2.7 aufgezeigt werden, haben gemäss Autoren keinen Einfluss mehr auf das von der Türkischen Regierung bereits genehmigte Projekt. Dies wird mit der Tatsache begründet, dass die Planung des Projekts

<sup>5</sup> <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTENVASS/0,,menuPK:407994~pagePK:149018~piPK:149093~theSitePK:407988,00.html>

bereits vor 1993 gemacht wurde und damals noch kein EIAR im türkischen Recht vorgeschrieben war.

Weiter wird unter 2.2.6. zugegeben, dass bei der Prüfung von Alternativen für den Ilisu-Damm Umweltfaktoren nicht berücksichtigt wurden. Die Ausführungen über diese verschiedenen Alternativen (alternative Standorte sowie alternative Energieproduktion) sind in der Folge dieser beiden Standpunkte ungenügend geprüft und im EIAR ausgeführt worden.

### Baseline Data

OP 4.01, Annex B (IFC-Version)

*d) Baseline data. Assesses the dimensions of the study area and describes relevant physical, biological, and socioeconomic conditions, including any changes anticipated before the project commences. Also takes into account current and proposed development activities within the project area but not directly connected to the project. Data should be relevant to decisions about project location, design, operation, or mitigatory measures. The section indicates the accuracy, reliability, and sources of the data.*

Wie auch im Review von DD in Kapitel 8.2 ausführlich dargelegt, entsprechen die präsentierten Fakten in diesem Abschnitt in keiner Weise den Richtlinien in OP 4.01 und OP 4.04. der Weltbank. Es fehlen Listen von Schlüsselhabitaten, Karten mit Verbreitungsarealen, Brutplätzen von Arten, der Perimeter der existierenden IBAs, Angaben über Bestandsgrößen und -entwicklungen von Schlüsselarten für die IBAs. Dies gilt für Vögel als auch für die anderen Organismengruppen wie Reptilien, Amphibien, Säugetiere, Fische und nicht zuletzt die Vegetation. Für alle diese Gruppen fehlt eine ausführliche Datengrundlage für die Darstellung des Ist-Zustandes. Eine Beurteilung der Auswirkungen des Projektes auf die Fauna und Flora aufgrund des im EIAR präsentierten Datenmaterials ist unwissenschaftlich. Andere Organismengruppen wie Schnecken, Krustentiere, Wirbellose Tiere des Flussbettes, welche eine grosse Bedeutung für die Nahrungskette in Fliessgewässern haben, finden überhaupt keine Erwähnung im EIAR.

### Environmental Impacts

OP 4.01, Annex B (IFC-Version)

*e) Environmental impacts. Predicts and assesses the project's likely positive and negative impacts, in quantitative terms to the extent possible. Identifies mitigation measures and any residual negative impacts that cannot be mitigated. Explores opportunities for environmental enhancement. Identifies and estimates the extent and quality of available data, key data gaps, and uncertainties associated with predictions, and specifies topics that do not require further attention.*

Die Information über die Auswirkungen auf die Umwelt ist im EIAR in verschiedene Kapitel aufgeteilt: Kapitel 4: Environmental Impact, Kapitel 6: Mitigation und Kapitel 7: Residual Impacts. Dadurch ist es sehr schwierig, die Auswirkungen auf einen bestimmten Teilbereich der Umwelt (z.B. Biodiversität) zu erfassen. Auch lassen sich wie bereits oben erwähnt die Auswirkungen des Ilisu-Projektes im Vergleich oder Zusammenhang mit früheren (und für später geplanten) Projekten nicht abschätzen. Die Auflistung der Auswirkungen auf die Umwelt ist sehr oberflächlich gehalten, und Behauptungen werden weitestgehend nicht begründet.

Weiter wird ausführlich beschrieben, wie neu entstandene Wasserflächen in einer ariden Gegend ein Gewinn für Zugvögel und für im Süden überwintende Wasservogelarten seien. Tatsache ist jedoch, dass die meisten dieser Arten, die sich an einem neuen, stehenden Gewässer ansiedeln würden, nicht gefährdet sind. Hingegen ist dieser 170 km lange, heute

noch natürlich fließende Flussabschnitt in der ganzen Südwest-Türkei einzigartig und für die da vorkommenden Arten unverzichtbar. Alle anderen Flusshabitats, vor allem der Euphrat wurden durch Dammbaukonstruktionen unwiederbringlich zerstört.

Im Abschnitt über Fische wird festgestellt, dass etwa die Hälfte der vorkommenden Arten durch ihre Bindung an Fließgewässer im aufgestauten See wohl kein Fortkommen finden werden. Diese Feststellung findet jedoch keinen Eingang in die zu treffenden Massnahmen zur Erhaltung der Fischfauna des heutigen Fließgewässers. Im Gegenteil: Es wird in Aussicht gestellt, dass der Unterlauf des Kraftwerks bald ebenfalls aufgestaut wird durch einen weiteren Damm bei Cicre. Zusätzlich ist geplant, heute da nicht vorkommende Arten in den neuen See auszusetzen. Die Auswirkung der Aussetzung standortfremder Arten auf die lokale Fischfauna wird jedoch nicht diskutiert. Weiter fehlen die Beschreibungen der Auswirkungen der täglichen Wasserstandsschwankungen (Sunk-Schwall-Problematik) des Kraftwerkbetriebs auf unterliegende Flussabschnitte.

Ein weiteres Beispiel für die Oberflächlichkeit des Berichts ist die Behauptung, die Fledermauspopulationen würden andere Höhlen finden. Höhlen befinden sich aus Gründen ihrer Entstehung nahe dem Hauptlauf von Flüssen in Schluchten und felsigen Abschnitten. Ohne eine detaillierte Untersuchung der Arten, ihrer Lebensweise und den benötigten Habitats und des weiteren Gebietes im Hinblick auf potentielle Ersatzhabitats ist diese Aussage als unwissenschaftlich zu bezeichnen. Das gleiche gilt für andere Säugetiere, welche in diesem Flusstal leben. Zudem wird durch die Aufstauung der Lebensraum für landlebende Säugetiere unüberwindlich zerschnitten, was im Bericht nirgends Erwähnung findet.

Weitere Beispiele in Bezug auf die Vogelpopulationen:

Seite 4-60:

*„The 2 threatened species that support this area are Falco naumanni (VU) and Emberiza cineracea (NT). The status of this IBA is based on the evidence that the species have shown an important decline of their population over the last 10 years. The Project will not affect these 2 species.“*

Die Tatsache, dass die Population bereits unter Druck ist, wird erwähnt. Gerade in einem solchen Fall kann sich eine Umweltveränderung fatal auswirken. Auch wird die Behauptung im letzten Satz nicht begründet und ist somit nicht überprüfbar.

Auf der gleichen und der folgenden Seite steht:

*„The third section of the Tigris River stretches, between the Botan River and the Gorges downstream of Ilisu, is known as PA26 in the GAP study [434] and (GDA015 TR179) in the IBA of Turkey [389]. It has been retained based on the presence of a colony of Griffon Vulture and the presence of Bonelli Eagle. Emberiza cineracea also nest in this area. No impact is anticipated from the construction if these nesting sites remain untouched.“*

Im DD-Review ab Seite 25 und in diesem Bericht auf Seite 2 ist festgehalten, dass die Horste der Habichtsadler und Gänsegeier im Projektgebiet unter der geplanten Wasserlinie liegen. Somit ist die Bemerkung im letzten Satz irreführend. Die Auswirkungen auf die Türkenammer (*Emberiza cineracea*) ist aufgrund der Datenlage unklar.

Im 2. Abschnitt auf Seite 4-60 wird folgendes festgestellt:

*„...The GAP Biodiversity Research Project found out that, in the riparian and cultivated habitats along the Tigris floodplains (PA23), 50 species nested there and 15 of those were associated with water. Part of this area is downstream of the Batman dam and it will be*

*partly flooded by the Ilisu reservoir. The Tigris floodplain will be partially flooded by the reservoir and the birds that use this area should continue to find sufficient habitats to breed.*“

In diesem Abschnitt wird wiederum die hohe Zahl von Arten im Gebiet erwähnt, doch die Auswirkungen der Überflutung (Verluste von Brutplätzen, benötigte Uferformen, Vegetation etc.) werden nicht beschrieben. Welches sind die betroffenen Arten? Welche Art von Habitat bewohnen diese und benötigen sie für ihre Fortpflanzung? Weiter wird in keiner Weise auf die lokale, nationale und internationale Bedeutung dieser Arten eingegangen. Die Behauptung, dass genügend Ersatzbrutplätze gefunden würden, ist nicht haltbar, denn es kann aufgrund der biologischen Tatsache, dass jede Tierart die Tendenz hat, alle für sie geeigneten Lebensräume zu besiedeln, gar keine geeigneten, aber noch nicht besiedelten „Ersatzlebensräume“ geben: Entweder sind sie geeignet und damit bereits besiedelt, oder sind nicht geeignet und kommen damit als „Ersatz“ nicht in Frage!

Ein weiteres Beispiel für die Unzulänglichkeit des EIAR ist auf Seite 4-61:

*„Downstream of Ilisu, the Turkish population of the Red-wattled Plover are known to feed in agricultural lands next to the river but they rely on the river shingle islands for nesting. The disruption of the seasonal flood regime and the eventual disappearance of shingle islands may bring the species to abandon the Tigris River downstream of the gorges.*“

Die Feststellung, dass diese Art nach dem Bau des Damms höchstwahrscheinlich ihr Habitat verliert, ist korrekt (siehe auch Seite 2 dieses Berichts). Trotzdem finden sich im Bericht keine Angaben über mögliche Massnahmen zur Verhinderung des Habitatverlustes.

### Environmental Action Plan

OP 4.01, Annex B (IFC-Version)

*g) Environmental action plan (EAP). Covers mitigation measures, monitoring, and institutional strengthening; see outline in OP 4.01, Annex C.*

Der publizierte Environmental Management Plan entspricht in keinem Fall den in OP 4.01 vorgeschrieben und in Annex C präzisierten Anforderungen der Weltbank. Diese sind unter anderen:

- technisch detaillierte Beschreibung der geplanten Massnahmen in Bezug auf die einzelnen Auswirkungen,
- festhalten von Verfügbarkeit, Rolle, Kompetenz von verantwortlichen Gruppen vor Ort für die Umsetzung der Umweltschutzmassnahmen und wenn nötig des Bedarfs an weiterem Personal, Schulung etc. für die Umsetzung der definierten Massnahmen,
- technisch detaillierte Beschreibung von Monitoringmassnahmen,
- Zeitplan über die Umsetzung der Massnahmen parallel und als Bestandteil des Projektes.

Die aufgelisteten Massnahmen im Kapitel 9 sind zu wenig detailliert ausgearbeitet sind (es fehlen zu erhebende Messgrössen, Häufigkeiten der Erhebung, verwendete Methoden etc.). Weiter werden die Zuständigkeiten für die Umsetzung dieser Umweltmassnahmen nicht detailliert genug beschrieben. So kann nicht abgeschätzt werden, ob die Massnahmen fachgerecht durchgeführt werden können. Ein Plan ohne Zeitplan ist weitgehend wertlos. Ohne genauen Zeitplan für die Umsetzung, gekoppelt mit dem Fortschreiten des Projektes, besteht die Gefahr, dass Massnahmen zu spät ergriffen werden. Durch die Oberflächlichkeit des publizierten EAP besteht der Eindruck, dass es den Organisatoren nicht wichtig genug ist, diesen überhaupt umzusetzen.

Weiter werden auch die in OP 4.04 unter den Paragraphen 5 und 6 gemachten Auflagen in keiner Weise entsprochen:

## OP 4.04 (IFC-Version)

- 5. In deciding whether to support a project with potential adverse impacts on a natural habitat, IFC takes into account the project sponsor's ability to implement the appropriate conservation and mitigation measures. If there are potential capacity problems with a project sponsor, the project includes a component to build additional capacity for effective environmental planning and management.*
- 6. In projects with natural habitat components, project appraisal and supervision arrangements include appropriate environmental expertise to ensure adequate design and implementation of mitigation measures by the project sponsor.*

Es werden zwar die wichtigsten Organisationen, welche in die Umsetzung des EAP involviert sind, aufgelistet, doch fehlen konkrete Angaben über die finanziellen Verantwortlichkeiten und die Koordination der Umsetzung einerseits, sowie über Kapazitäten und Kompetenzen andererseits.

### **1.3 Weitere Kapitel des EIAR**

#### Complementary Investigations

Die im Kapitel 5 vorgeschlagenen weiteren Untersuchungen sind zu begrüßen. Seriös erhoben, würden diese den in OP 4.01, Annex B, Paragraph 1 vorgeschriebenen Detaillierungsgrad erreichen. Doch diese Resultate müssten in die Entscheidung über die Finanzierung dieses Projektes einfließen.

#### Mitigation Measures

Trotz der Erwähnung der grossen Artenvielfalt des Gebietes in anderen Kapiteln des EIAR werden keine Massnahmen zu deren Erhaltung vorgeschlagen. Dieses Kapitel ist im grössten Masse unvollständig.

## Anhang 2

Der Wortlaut der Definitionen von Auswirkungen, natürlichen Habitaten und kritischen natürlichen Habitaten sind diesen Richtlinien entnommen: Operational Policies 4.04 Annex A (IFC-Version).

1. *The following definitions apply:*

*Natural habitats* <sup>1</sup> are land and water areas where (i) the ecosystems' biological communities are formed largely by native plant and animal species, and (ii) human activity has not essentially modified the area's primary ecological functions. All natural habitats have important biological, social, economic, and existence value. Important natural habitats may occur in tropical humid, dry, and cloud forests; temperate and boreal forests; mediterranean-type shrublands; natural arid and semi-arid lands; mangrove swamps, coastal marshes, and other wetlands; estuaries; seagrass beds; coral reefs; freshwater lakes and rivers; alpine and subalpine environments, including herbfields, grasslands, and paramos; and tropical and temperate grasslands.

a) *Critical natural habitats* are:

i) *existing protected areas and areas officially proposed by governments as protected areas (e.g., reserves that meet the criteria of the World Conservation Union [IUCN] classifications* <sup>2</sup> *), areas initially recognized as protected by traditional local communities (e.g., sacred groves), and sites that maintain conditions vital for the viability of these protected areas (as determined by the environmental assessment process* <sup>3</sup> *); or*

ii) *sites identified on supplementary lists prepared by the World Bank or an authoritative source determined by IFC's Environment Division. Such sites may include areas recognized by traditional local communities (e.g., sacred groves); areas with known high suitability for biodiversity conservation; and sites that are critical for rare, vulnerable, migratory, or endangered species.*<sup>4</sup> *Listings are based on systematic evaluations of such factors as species richness; the degree of endemism, rarity, and vulnerability of component species; representativeness; and integrity of ecosystem processes.*

b) *Significant conversion* is the elimination or severe diminution of the integrity of a critical or other natural habitat caused by a major, long-term change in land or water use. Significant conversion may include, for example, land clearing; replacement of natural vegetation (e.g., by crops or tree plantations); permanent flooding (e.g., by a reservoir); drainage, dredging, filling, or channelization of wetlands; or surface mining. In both terrestrial and aquatic ecosystems, conversion of natural habitats can occur as the result of severe pollution. Conversion can result directly from the action of a project or through an indirect mechanism (e.g., through induced settlement along a road).

c) *Degradation* is modification of a critical or other natural habitat that substantially reduces the habitat's ability to maintain viable populations of its native species.

d) *Appropriate conservation and mitigation measures* remove or reduce adverse impacts on natural habitats or their functions, keeping such impacts within socially defined limits of acceptable environmental change. Specific measures depend on the ecological characteristics of the given site. They may include full site protection through project redesign; strategic habitat retention; restricted conversion or modification; reintroduction of species; mitigation measures to minimize the ecological damage; postdevelopment restoration works; restoration of degraded habitats; and establishment and maintenance of an ecologically similar protected area of suitable size and contiguity. Such measures should always include provision for monitoring and evaluation to provide feedback on conservation outcomes and to provide guidance for developing or refining appropriate corrective actions.