

## Tanzania

### Selous Game Reserve - World Heritage site und geplanter Uranbergbau Mkuju River Project

#### *Factsheet*

*Februar 2012 / Mai 2013*



## **(1) Der Park**

Der Selous Game Park (Wildreservat Selous) liegt im Süden von Tansania, er umfasst 50.000 km<sup>2</sup>, das sind rund 5% des Staatsgebietes. Er ist damit das größte kontrollierte Wildschutzgebiet in Afrika.

Der Park beherbergt – neben vielen andere Tierarten – bedeutende Populationen von Elefanten, dem Schwarzen Nashorn, Geparden, Giraffen, Flusspferden und Krokodilen und Wildhunden. Man kennt mehr als 2.100 Pflanzenarten, es werden mehr in den abgelegenen Wäldern vermutet (detaillierte Beschreibung siehe Anlage 1).

Teile des heutigen Parks waren bereits 1905 unter deutscher Kolonialverwaltung zu Schutzzonen erklärt worden, bis 1912 waren vier Reservate entstanden und unter dem Namen ‚Selous‘ zusammengefasst worden. 1982 wurde der Park mit der Unabhängigkeit Tansanias arrondiert.

Im Dezember 1982 wurde Selous Game Park als „WORLD HERITAGE Site“ (UNESCO Weltnaturerbe) anerkannt.

Von 1987 bis 2003 erhielt die tansanische Regierung im Rahmen des „Joint Selous Conservation Programmes“ Unterstützung durch die deutsche GTZ (Gesellschaft für technische Zusammenarbeit) bei der Entwicklung eines tragfähigen Konzepts zur Bewirtschaftung des Schutzgebiets.

## **(2) Das Uran**

In Folge des steigenden Uranpreises aufgrund der Verknappung der Uranversorgung auf dem Weltmarkt vor etwa 3 Jahren stieg der (Spot-Markt-)Preis für Uran stark an, und neue Uranfirmen, (sogenannte *junior mining companies*) drängen seitdem auf den Markt.

In den Jahren 1978 – 82 war durch Explorationsmaßnahmen der deutschen Uranerzbergbau GmbH verschiedene uranhöfliche Gebiete in Tansania identifiziert worden.

Nach in der tansanischen Presse zitierten Äußerungen des für Bergbau zuständigen Ministers Ngeleja wurden seit 2006 über 70 Lizenzen zur Erkundung von Uranlagerstätten vergeben, 20 potentielle Standorte wurden bisher definiert.

(The Guardian, July 20<sup>th</sup> 2009, Joyce Kisaka <http://www.ippmedia.com/frontend/index.php?l=4921> ).

Ngeleja zeigte sich hoffnungsvoll, dass der Abbau schon 2012 beginnen könne, wobei die Priorität auf dem Standort in Mkuju River in Süd-Tansania am südlichen Rand des Selous Parks und dem Standort im Bereich des Feuchtgebiets von Bahi im Zentrum des Landes liegt.

## **(3) Das Projekt**

Das bisher am weitesten fortgeschrittene Projekt ist das Mkuju River Projekt der Firma Mantra-Resources ([www.mantraresources.com.au](http://www.mantraresources.com.au)), das sich mit dem aktuellen Nyota-prospect bis in südlichen Bereich des Selous Parks erstreckt. In einer auf der firmeneigenen homepage einsehbaren vorläufigen Wirtschaftlichkeitsstudie hat Mantra-Resources schon Anfang 2010 wesentliche Eckdaten des Projekts vorgestellt:

- Kostengünstiger Abbau im Tagebau; aufgrund des weichen Gesteins werden keine Sprengungen notwendig sein, das Material kann mit schweren Baumaschinen abgetragen werden.
- Geplante Jahresproduktion bei 12-jähriger Laufzeit: 3,7 Millionen Pfund U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>
- Erzabbaurate: 4,4 Millionen Tonnen Erz pro Jahr, minimaler Gehalt: 0.02% U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>
- Verarbeitung in konventioneller Uranmühle, aktuell Überlegungen zu nachträglicher Haldenlaugung
- Strombedarf soll mit Hilfe eines 9,35 MW Schwerölgenerators gedeckt werden.
- Zur Deckung des Wasserbedarfs sind Dämme geplant.
- Täglicher Bedarf von 250t Schwefelsäure soll durch on-site Verbrennung von elementarem Schwefel in einer schlüsselfertig zu liefernden Anlage erzeugt werden.
- Während des Aufbaus sollen bis zu 1500 Menschen, später nur noch 450 beschäftigt werden.

#### **(4) Das / die Unternehmen**

Das australische Unternehmen **Mantra Resources** hatte sich Explorationslizenzen in verschiedenen Teilen Tansanias gesichert, auch in der Region des Selous Parks und benachbarter Gebiete.

Mantra Resources ist an der australischen und an der kanadischen Börse (Toronto) notiert und betreibt Exploration nach Uranvorkommen auch in anderen Regionen von Tansania.

Mantra Resources ist eine *junior mining company*, also ein Unternehmen, das neu auf dem Markt ist und bisher keine Erfahrung mit dem Abbau von Uran bzw. der Verarbeitung hat.

Viele der *junior mining companies* spezialisieren sich darauf, Uranlagerstätten auszukundschaften und genau zu ‚definieren‘, danach verkaufen sie ihren Fund an eine der großen Uranabbauunternehmen, in der Regel mit beträchtlichem Gewinn (in der Regel für die Anteilseigner / Aktionäre).

Schon im Dezember 2010 gab es Absprachen mit dem Bergbauarm ARMZ des russischen Staatskonzerns ROSATOM über eine Übernahme, an denen auch das kanadische Unternehmen Uranium One beteiligt war.

Nach den Ereignissen in Fukushima schien der Verkauf kurzfristig auf der Kippe zu stehen.

Im Juli 2011 wurde die Übernahme eines wesentlichen Teils der Aktien von Mantra Resources durch **Uranium One** vollzogen, der andere Teil war bereits an ARMZ, Tochter der russischen ROSATOM, verkauft worden.

([http://www.stockwatch.com/News/Item.aspx?bid=Z-C:UUU-1849472&symbol=UUU&news\\_region=C](http://www.stockwatch.com/News/Item.aspx?bid=Z-C:UUU-1849472&symbol=UUU&news_region=C))

**Eigentümer des Projektes** sind jetzt somit die **russische ARMZ** und die **kanadische Uranium One**, wobei Uranium One als Betreiber des Projektes fungiert.

#### **(5) Die Gefahren des Uranbergbaus**

Die Gefahren des Uranabbaus sind vielfältig und können hier nur kurz zusammengefasst wiedergegeben werden.

Details siehe: [www.uranium-network.org](http://www.uranium-network.org) oder WISE Uranium Project [www.wise-uranium.org](http://www.wise-uranium.org)

##### „Herkömmliche“ Folgen und Gefahren durch Exploration und Bergbau

- Lärmbelästigung der Tierwelt durch
  - Explorationsflugzeuge bzw. –helikopter
  - Verstärkten Verkehr auch in bisher nicht-zugänglichen Zonen
  - Probebohrungen (es wurden bereits mehrere hundert Probebohrungen niedergebracht)
  - Einsatz schwerer Baumaschinen beim Abbau
  - Verarbeitungsanlagen
- Negative Einflüsse auf die Umwelt durch
  - Abgase, Abfälle
  - Bohrmittel, die bei Probebohrungen verwendet werden
- Schlagen von Trassen, (massive) Abholzungen bereits während der Explorationsphasen

Diesbezüglich wurde vom World Heritage Committee bereits darauf hingewiesen, daß durch derartige Trassen die Wilderei, die im Selous ein Problem darstellt, begünstigt wird, da An- und Abfahrt ermöglicht bzw. erheblich erleichtert werden.

- Infrastrukturmaßnahmen: Bau großer Straßen, Errichtung von Dämmen zur Wasserversorgung, Betrieb eines mit Schweröl betriebenen Kraftwerks zur Stromerzeugung

- Erheblicher Landschaftsverbrauch durch Tagebaue und Deponien für Abfallschlämme
- Extrem verstärkter Verkehr durch LKW, Abgase, CO<sub>2</sub>-Emissionen (z.B. für das Heranführen des Bedarfs von rd. 250t Schwefel / Tag (!) )
- Personenverkehr durch die Arbeiter des Bergwerks

#### Besondere Gefahren des Abbaus von Uranerz

- Gesundheitsgefährdung für die Arbeiter – und die Anwohner- durch mit Uran und anderen giftigen und radioaktiven Begleitelementen belasteten Staub und Radongas
- Unfallgefahren, insbesondere durch *junior mining companies*
  - Abbau und insbesondere Extraktion des Urans sind komplizierte chemische Prozesse, ebenso ist der Aufbau der Extraktionsanlage nicht einfach.

**Beispiel:** Im benachbarten Malawi wurden beim Bau der Extraktionsanlage der Kayelekera Uranmine (Paladin Resources) bei Schweißarbeiten drei Arbeiter bei einer Explosion schwer verbrannt, einer verstarb sofort, die beiden anderen starben in Krankenhäusern in Südafrika, in die sie gebracht worden waren, da Malawi selbst offensichtlich keine Möglichkeiten hat, sie zu behandeln.

- Landschaftsverbrauch durch die „Uranmühle“, d.h. durch die mechanischen und chemischen Anlagen, durch die das Uran aus dem Gestein extrahiert wird
- Kontaminierung des Bodens und der Luft durch radioaktiven Staub, Aerosole, Radongas, auch in weiterer Entfernung vom Bergwerk
- Kontaminierung von Oberflächen- und Grundwasser
- Aufnahme der Kontamination in Flora und Fauna, Akkumulation in der Nahrungskette, damit Gefahr für Mensch und Tier
- Die Tailings (Abfallschlämme)

Die größte und am längsten anhaltende Gefahr für die Umwelt sind die Rückstände, feste und schlammige (tailings, tailings ponds) aus dem Abbau und der Extraktion des Urans.

#### Für das Mkuju River Projekt bedeutet dies:

Nach Angaben von Mantra Resources sollen rd. 59,6 Mio t Uranerz abgebaut werden.

**Bei einem Gehalt von 0,037% Uran im Erz werden rd. 59,5 Millionen t tailings entstehen,**

Diese Abfälle, enthalten rd. 80% der ursprüngliche Radioaktivität des Urangesteins - verursacht durch die Zerfallsprodukte, die nicht ausgefällt werden, sondern im ‚Abfall‘ verbleiben.

**Die Masse der tailings würde - bei einer Ablagerung in durchschnittlich 10m hohen Halden und Tailingsbecken rd. 300 ha beanspruchen.**

**Sollten sich die Reserven, wie Uranium One erhofft, auf rd. 139,6 Mio t belaufen, würden rd. 139,5 Mio t radioaktive und toxische Abfallhalden entstehen.**

Die radioaktiven und giftigen Materialien werden - anders als in der vorherigen 'natürlichen' Situation - in sehr mobiler Form vorliegen.

Das Mkuju River Project liegt in einer Region mit schweren saisonaler Regenfällen. Diese können sehr leicht dazu führen, daß tailings ponds überlaufen und die radioaktiv und chemisch toxischen Abfälle in die Umgebung gespült werden, wo sie sich in den zeitweilig überfluteten Bereichen leicht und weit verbreiten können.

Derartige Schadensfälle sind in der Ranger Mine, Australien, bereits eingetreten und radioaktive Flüssigkeiten gelangten in den umgebenden Nationalpark  
Die Tailings bleiben aufgrund der langen Halbwertszeiten auf sehr lange Zeit radioaktiv und stellen eine erhebliche Gefahr für die Umwelt und die Menschen dar.

**Grundsätzlich müssen die Abraumhalden (tailings) auf Jahrhunderte hinaus sicher und isoliert von der Umwelt aufbewahrt werden; dafür existiert bis heute keine gesicherte Methode.**

#### **Beispiel:**

Die Sanierung der Uran-Tailings der ehemaligen SDAG Wismut in Thüringen und Sachsen dauert seit den 1990er Jahren an, sie hat rd. 6 Milliarden Euro gekostet, ein Abschluss der Aufgabe ist nach eigenen Angaben der Firma nicht in Sicht.

### **(6) Die Regierung von Tansania**

Seit tiefgreifender Wirtschaftsreformen Ende der 1990er Jahre hat Tansania die Bedingungen für ausländische Investoren, die an den Rohstoffen des Landes interessiert sind, erheblich erleichtert und plant den Bergbau zu einer tragenden Säule der nationalen Wirtschaft auszubauen. Dies hat dazu geführt, dass Tansania innerhalb weniger Jahre zu einem der wichtigsten Goldproduzenten Afrikas geworden ist.

Allerdings wächst der Unmut in der Bevölkerung über diese Politik: die Menschen sehen nicht, dass sie angemessen von dieser Entwicklung profitieren und es gibt Berichte über Konflikte mit der ansässigen Bevölkerung und akute Umweltschäden; im Bereich einer der Goldminen ist es zu Todesfällen durch stark verschmutztes Wasser gekommen.

Nichtsdestoweniger hofft die Regierung diese „Erfolgsgeschichte“ mit dem Abbau von Uran fortsetzen zu können und treibt die Uranprojekte mit allen Mitteln voran. Dabei wird auch offen mit dem Gedanken des Einstiegs in die Nutzung der Kernenergie operiert. Auch nach den Ereignissen in Fukushima will Präsident Kikwete an der schnellen Umsetzung der Uranpläne festhalten (The East African, 21.3.2011).

#### **Gesetzliche Regelungen**

Bislang gab es keine detaillierten gesetzlichen Bestimmungen zur Regulierung von Uranabbau oder dem sonstigen ‚Handling‘ von radioaktiven Materialien in größeren Mengen.

Entsprechenden Bestimmungen waren im Frühjahr 2011 noch nicht in Kraft, wurden im Laufe des Jahres 2012 ausgearbeitet; sie bleiben aufgrund der Kürze der Zeit, in der sie erarbeitet wurden, relativ allgemein und entsprechen in keinsten Weise den in Staaten mit Uranbergbau-Erfahrung vorhandenen gesetzlichen Regelungen.

Es ist zu bezweifeln, dass in Tansania die technischen Möglichkeiten und die Erfahrung vorhanden sind, den Uranabbau und die dadurch auftretenden radioaktiven und anderen umweltbezogenen Belastungen zu überwachen.

Die Tanzania Atomic Energy Commission ("TAEC") erarbeitete Regelungen für den Umgang mit radioaktiven Stoffen; das Bergbauministerium erarbeitet eigene Regelungen.

#### **Beispiele aus anderen Ländern:**

MALAWI: Die Regierung des benachbarten Malawi verfügt über keine technischen Einrichtungen, um das Kayelekera Uranbergwerk unabhängig zu überwachen. Die Behörden vertrauen darauf, dass das Unternehmen "sich selbst überwacht".

NIGER: Obwohl in Niger seit 40 Jahren Uran abgebaut wird, gibt es keine unabhängige Überwachung der Bergwerke durch nigrische Behörden, es sind weder Strahlenmessgeräte noch geschultes Personal vorhanden, es gibt keinerlei Messungen vor Ort, man vertraut auf Selbstkontrolle der Firmen.

Radioaktivitätsmessungen des unabhängigen Instituts CRIIRAD, Frankreich und von Greenpeace ergaben deutliche Belastungen von Trinkwasser, Atemluft, Boden und Staub.

NAMIBIA:

Obwohl in Namibia seit rd. 30 Jahren Uranbergbau betrieben wird (Rössing-Mine, mehrheitlich im Besitz von Rio Tinto), wurde erst 2008 begonnen, Strahlenschutzbestimmungen zu erarbeiten.

### **(7) Landrechtskonflikt**

Die Uranfirmen nehmen Explorationsbohrungen auf dem Land der Dörfer vor, in aller Regel, ohne die Dorfbewohner zu informieren oder deren Zustimmung einzuholen.

Die Bundestagsabgeordneten Ute Koczy (DIE GRÜNEN) und Prof. Egon Jüttner (CDU), die im August 2010 potentielle Uranabbaugebiete in Zentraltansania besuchten, bemängelten, dass die lokale Bevölkerung nicht ausreichend informiert wird.

Der tansanische Land Act besagt jedoch, dass ein Zustimmung der Dorfgemeinschaft zu Vorhaben auf ihrem Land mit 75%-iger Mehrheit vorliegen muß, um ein Projekt durchzuführen.

In der Region Bahi, Zentral-Tanzania, sind bereits mehrfach Konflikte in Bezug auf die Landrechtssituation aufgetreten.

In der Region Songea / im Bereich des Mkuju River Uran-Projekt sind dem Vernehmen nach mehrere Familien enteignet worden, eine Kompensationsregelung ist vor Gericht anhängig.

### **(8) Konflikt mit der UNESCO / World Heritage Committee (WHC) wegen Gefährdung des Selous Game Reserve**

Das Uranbergbauvorhaben **Mkuju River Project** liegt teilweise innerhalb des als World Heritage site (UNESCO Weltnaturerbe) gelisteten Selous Game Reserve.

Das **World Heritage Committee hatte bereits 2008** in seinem Beschluß *Decision 32 COM 7B.3* zum wiederholten Mal **zum Ausdruck gebracht, dass die Uranprospektion und der Uranabbau mit dem World Heritage Status des Selous Game Park nicht kompatibel sind.**

In seiner Entscheidung von 2008 drückt sich das WHC klar und unmissverständlich aus:

The World Heritage Committee  
(...)

5. Expresses its utmost concern about reports received by the World Heritage Centre and IUCN of uranium prospecting within the property and in the wildlife corridor; and reiterates its position that mining is incompatible with the World Heritage status of the property;

6. Urges the State Party to halt any prospecting or other mining developments within the property and calls upon the holders of any mining or exploration permit covering the property to respect international standards with respect to mining in World Heritage properties, as outlined in the International Council on Mining and Metals Position Statement on Mining and Protected Areas (2003) and not to mine or explore within World Heritage properties;

Decision 32 COM 7B.3 (<http://whc.unesco.org/en/decisions/1608/>)

Der (damalige) Bergbauminister von Tanzania verlautbarte laut Zeitungsmeldungen, daß man nichtsdestoweniger mit dem Uranbergbau-Projekt Mkuju River fortfahren werden.

Das World Heritage Committee sah die Lage mit Bedenken und hatte in den vorhergehenden Jahren zweimal Missionen in dieser Sache nach Tanzania entsandt. Die Nicht-Information des WHC, die den vorgesehenen Verfahrensweisen bei der Durchführung solcher Projekte im oder in der Nähe von World Heritage sites nicht entspricht, wurde vom WHC deutlich gerügt.

Die Regierung von Tanzania will das Gebiet des geplanten Uranbergbau-Vorhabens Mkuju River Project aus dem Selous Game Reserve ausgliedern, um den Uranabbau zu ermöglichen, und hat dazu eine "minimale Änderung des Grenzverlaufes" des SGR beim WHC beantragt.

Das WHC hat für eine solche Vorgehensweise klare Bedingungen gestellt, u.a. die Durchführung einer "proper EIA", einer ordentlichen Umweltverträglichkeitsprüfung, sowie die Zuführung anderer Flächen von ökologischer Bedeutung zum Park an anderer Stelle.

### **(10) Entscheidung des World Heritage Committee Juli 2012**

Die Regierung von Tanzania betrieb im Frühjahr 2012 erhebliche Lobby-Arbeit beim WHC, um die Durchsetzung der Grenzänderung zu erreichen.

**Im Juni 2012 entschied das World Heritage Committee** in seiner alljährlichen Sitzung (2012 in St. Petersburg) - entgegen dem Rat aller Expertengremien - **zugunsten einer "minimalen Änderung des Grenzverlaufes"** des Selous Game Reserve - **und machte damit den Weg frei für den geplanten Uranbergbau.**

Diese Entscheidung wurde getroffen zu einem Zeitpunkt, als Russland den Vorsitz des World Heritage Committees innehatte (Frau Eleonora Mitrofanova, Ständige Delegation der Russischen Föderation bei der UNESCO).

Die Entscheidung des WHC macht den Weg frei für das Uranbergwerk Mkuju River Project - das sich zu mindestens 50% im Besitz von ARMZ - einer Tochter der russischen staatlichen Atomfirma ROSATOM befindet.

**Hier liegt ein massiver "conflict of interest" vor**, den jedoch keine der beteiligten Parteien erkennen wollte.

Die Entscheidung steht außerdem in krassem Widerspruch zu den bisherigen Stellungnahmen des WHC in dieser Sache, das zunächst den (Uran-)Bergbau als "not compatible" mit dem Status des Selous Game Reserve als World Heritage site erklärt hatte.

### **(11) Das Environmental and Social Impact Statement (Umwelt-und Sozialverträglichkeits-Studie, "ESIA")**

Das Environmental and Social Impact Statement ("ESIA") ist nach tanzanischer Gesetzgebung ein 'öffentliches Dokument'.

Dieses öffentliche Dokument kann allerdings nur auf Antrag und gegen Entrichtung einer (kleinen) Gebühr beim National Environmental Management Council ("NEMC"), der zuständigen Genehmigungsbehörde, in Dar es Salaam eingesehen werden - Kopien werden nicht ausgegeben, kopieren ist nicht gestattet.

Damit ist es selbst einer interessierten Öffentlichkeit so gut wie unmöglich, das Dokument kritisch durchzusehen; die Beurteilung der radiologischen Folgen, Radioaktivitätsbelastung der Arbeiter und der Umgebungsbevölkerung etc. kann nur durch Fachleute durchgeführt werden, die das Dokument vorliegen haben.

Aus dem ESIA geht außerdem hervor, daß es hauptsächlich - evtl. ausschließlich - eine Art 'selektiver' Anhörungen der Öffentlichkeit gab, die (1.) darin bestanden, lokale Beamte in 'one-to-one'-Gesprächen über das Projekt zu informieren bzw. (2.) ausgewählten Bevölkerungsgruppen (z.B. High-School-Absolventen, Lehrer etc.) in speziellen Veranstaltungen über das Projekt in Kenntnis zu setzen.

## **(12) Fazit**

**Gefahr für die Umwelt wird durch Ausgliederung der Uranbergbau-Region aus dem Selous Game Reserve nicht geringer.**

Aufgrund der starken saisonalen Regenfälle, der Nähe des Uranabbau-Projekts zum Park und der großen Mengen an radioaktiven Tailings, die über die Produktionszeit des Bergwerks anfallen werden, ist zu befürchten, daß radioaktives und chemisch toxisches Material letztendlich dennoch in den Park gelangen und sich bei den saisonalen floodings leicht weiterverbreiten können.

Die Sanierung der Halden des Uranabergbaus (zwischen 59,5 und 136,4 Millionen t radioaktiver und toxischer Abraum meist in schlammartiger Form) würde erhebliche Kosten verursachen.

Laut WISE Uranium Project und Daten des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) liegen die Kosten für die Sanierung von Uranbergbauhalden zwischen US \$ 0,12 / t tailings (Südafrika, praktische keine Sanierung) und US \$ 75,76 / t tailings (für die BRD).

Nimmt einen abgerundeten Mittelwert von US \$ 37,5 / t tailings so ergeben sich Sanierungskosten  
- bei 39,5 Mio t tailings --> Sanierungskosten von rd. US \$ 1.418,3 Mio, derzeit rd. € 1.000 Mio, also 1 Milliarde €

- bei 139,5 Mio t tailings (falls sich die größeren erhofften Uranreserven bewahrheiten und abgebaut würden) --> Sanierungskosten von rd. US \$ 5.231 Mio, derzeit € 3.949 Mio (knapp 4 Milliarden €)

**Die Größenordnungen der Kosten machen deutlich, daß die Aufgabe der Sanierung der Uranbergbau-Tailings des Mkuju River Project von Tanzania kaum je bewältigt werden kann.**

**Die Folgen sind aller Voraussicht nach, daß die tailings nicht saniert werden, sondern auf Jahrhunderte hinaus zu einem Problem für die Umgebung, insbesondere das Selous Game Reserve, werden.**

uranium-network.org  
Ein Projekt von MENSCHENRECHTE 3000 e.V.  
Freiburg, Deutschland  
Postfach 5102  
79018 Freiburg  
mail@uranium-network.org  
www.uranium-network.org



**Anlage 1**

**Selous Game Park – Offizielle Beschreibung der UNESCO**

<http://whc.unesco.org/en/list/199>

**Brief synthesis**

The Selous Game Reserve, covering 50,000 square kilometres, is amongst the largest protected areas in Africa and is relatively undisturbed by human impact. The property harbours one of the most significant concentrations of elephant, black rhinoceros, cheetah, giraffe, hippopotamus and crocodile, amongst many other species. The reserve also has an exceptionally high variety of habitats including Miombo woodlands, open grasslands, riverine forests and swamps, making it a valuable laboratory for on-going ecological and biological processes.

Criterion (ix): The Selous Game Reserve is one of the largest remaining wilderness areas in Africa, with relatively undisturbed ecological and biological processes, including a diverse range of wildlife with significant predator/prey relationships. The property contains a great diversity of vegetation types, including rocky acacia-clad hills, gallery and ground water forests, swamps and lowland rain forest. The dominant vegetation of the reserve is deciduous Miombo woodlands and the property constitutes a globally important example of this vegetation type. Because of this fire-climax vegetation, soils are subject to erosion when there are heavy rains. The result is a network of normally dry rivers of sand that become raging torrents during the rains; these sand rivers are one of the most unique features of the Selous landscape. Large parts of the wooded grasslands of the northern Selous are seasonally flooded by the rising water of the Rufiji River, creating a very dynamic ecosystem.

Criterion (x): The reserve has a higher density and diversity of species than any other Miombo woodland area: more than 2,100 plants have been recorded and more are thought to exist in the remote forests in the south. Similarly, the property protects an impressive large mammal fauna; it contains globally significant populations of African elephant (*Loxodonta africana*) (106,300), black rhinoceros (*Diceros bicornis*) (2,135) and wild hunting dog (*Lycan pictus*). It also includes one of the world's largest known populations of hippopotamus (*Hippopotamus amphibius*) (18,200) and buffalo (*Syncerus caffer*) (204,015). There are also important populations of ungulates including sable antelope (*Hippotragus niger*) (7000), Lichtenstein's hartebeest (*Alcelaphus lichtensteinii*) (52,150), greater kudu (*Tragelaphus strepsiceros*), eland (*Taurotragus oryx*) and Nyassa wildebeest (*Connochaetes albojubatus*) (80,815). In addition, there is also a large number of Nile crocodile (*Crocodilus niloticus*) and 350 species of birds, including the endemic Udzungwa forest partridge (*Xenoperdix udzungwensis*) and the rufous winged sunbird (*Nectarinia rufipennis*). Because of this high density and diversity of species, the Selous Game Reserve is a natural habitat of outstanding importance for in-situ conservation of biological diversity.

**Integrity**

With its vast size (5,120,000 ha), the Selous Game Reserve retains relatively undisturbed on-going ecological and biological processes which sustain a wide variety of species and habitats. The integrity of the property is further enhanced by the fact that the Reserve is embedded within a larger 90,000 km<sup>2</sup> Selous Ecosystem, which includes national parks, forest reserves and community managed wildlife areas. In addition the Selous Game Reserve is functionally linked with the 42,000 km<sup>2</sup> Niassa Game Reserve in Mozambique, and this is another important factor that ensures its integrity. With no permanent habitation inside its boundaries, human disturbance is low.

**Protection and management requirements**

The Selous Game Reserve has appropriate legal protection and a management plan has been developed. It is managed as a game reserve, with a small area (8%) in the north dedicated to photographic tourism while most of the property is managed as a hunting reserve. As long as quota are established and controlled in a scientific manner, the level of off-take should not impact wildlife populations and, in fact, should generate substantial income which needs to be made available for the management of the reserve in order for the system to be sustainable. A detailed tourism strategy for the reserve needs to be developed, in line with the framework and principles outlined in the management plan. The income generated by those activities needs to be made available for the management of the reserve in order for the system to be sustainable. The large size of the reserve presents important management challenges in terms of the levels of staffing and budget required. Key management issues that need to be addressed are: control of poaching, in particular of elephants and black rhinoceros; ensuring sufficient benefits for the local communities through the wildlife management areas and the improved management of hunting and photographic tourism. Enhanced surveillance and ecological monitoring systems are required to provide a better scientific/technical basis for management of the property's natural resources, as well as to better understand the impacts/benefits of consumptive and non-consumptive

tourism. The most significant threats are related to exploration and extraction of minerals, oil and gas, and large infrastructure plans; environmental impact assessments need to be conducted for all development activities in the vicinity of the property that are likely to have an impact of the property's Outstanding Universal Value. To ensure long term integrity of the property it is important to ensure its management as part of a wider Selous ecosystem and to take the necessary measures to maintain the functional link to Niassa Game Reserve in Mozambique.

## Anlage 2

### **Empfehlung / Beschluß des World Heritage Committee**

Decision - 32COM 7B.3 - Selous Game Reserve (United Republic of Tanzania) (N199)

The World Heritage Committee,

1. Having examined Document *WHC-08/32.COM/7B.Add*,
2. Recalling Decision **31 COM 7B.3**, adopted at its 31st session (Christchurch, 2007),
3. Expresses its sincerest condolences to the family of the game reserve officer who was killed recently;
4. Regrets that the State Party did not submit a report on the state of conservation of the property and on the implementation of the recommendations of the 2007 mission;
5. Expresses its utmost concern about reports received by the World Heritage Centre and IUCN of uranium prospecting within the property and in the wildlife corridor; and reiterates its position that mining is incompatible with the World Heritage status of the property;
6. Urges the State Party to halt any prospecting or other mining developments within the property and calls upon the holders of any mining or exploration permit covering the property to respect international standards with respect to mining in World Heritage properties, as outlined in the International Council on Mining and Metals Position Statement on Mining and Protected Areas (2003) and not to mine or explore within World Heritage properties;
7. Notes with concern other potential developments within or in the vicinity of the property which might impact its Outstanding Universal Value and integrity, in particular planned dam developments and the proposed upgrading of the Tunduru- Songea road and also urges the State Party to submit information to the World Heritage Centre on the status of these projects and their potential impact on the property, in accordance with Paragraph 172 of the *Operational Guidelines*;
8. Further urges the State Party to implement the recommendations of the 2007 monitoring mission;
9. Requests the State Party, in consultation with the World Heritage Centre and IUCN, to develop a draft Statement of Outstanding Universal Value, including the conditions of integrity, for examination by the World Heritage Committee at its 33rd session in 2009;
10. Also requests the State Party to invite a joint World Heritage Centre / IUCN Reactive Monitoring mission to the property as foreseen in Decision **31 COM 7B.3**, to take place during the 2008/2009 dry season in order to assess the state of conservation of the property, in particular the effective management and impact of hunting activities on the Outstanding Universal Value and integrity of the property;
11. Further requests the State Party to submit to the World Heritage Centre, by **1 February 2009**, a detailed report on the state of conservation of the property, including the status of wildlife populations, the levels of hunting and poaching, status of the planned and on going mining and development projects with potential impact on the property and on progress in the implementation of the recommendations of the 2007 monitoring mission, for examination by the World Heritage Committee at its 33rd session in 2009.