

Möglichkeiten des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in der Entwicklungszusammenarbeit unter besonderer Berücksichtigung der Telekommunikationsinfrastruktur (mit Beispielen aus Kenya und Namibia)

RALPH SCHRAVEN, TRIER
BERTHOLD HORNETZ, TRIER

Abstract

Information- and Communication Technologies (ICT) are gaining increasing importance for any Development Cooperation (DC). Possible applications of ICT in DC include e-mail-correspondence, access to thematical newsgroups and networks as well as to Online databases. To use these possibilities effectively, highly developed telecommunications infrastructure is necessary. A comparison of Kenya and Namibia clearly shows the differences of the respective telecommunications infrastructure which, in consequence, allow very different applications of ICT within these countries.

1 Einleitung und Problemstellung

Das *World Wide Web* hat während seiner nicht einmal zehnjährigen Existenz in dieser Form eine sehr starke Verbreitung und Einzug in die verschiedensten Bereiche von Wirtschaft, Forschung und privaten Haushalten gefunden. Im Zuge der rasanten Weiterentwicklung von Computer- und Telekommunikationstechnologien ist es heute - zumindest theoretisch - an jedem Ort der Erde möglich, Anschluß an das *World Wide Web* zu erhalten. Jedoch sind nicht in jedem Land der Erde die Voraussetzungen identisch. Die Telekommunikationsinfrastruktur ist oftmals sehr schlecht ausgebaut, so dass außerhalb der Hauptstädte einiger Staaten selbst ein kurzes Telefongespräch zu einem Problem wird.

Auch im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit haben sich vielfältige Möglichkeiten aufgetan, das *World Wide Web* in die tägliche Arbeit sinnvoll einzubringen. Hierzu gehören unter anderem:

- Korrespondenz via E-mail
- Themenspezifische Diskussionsforen und Netzwerke
- Online-Datenbanken
- Beratungsdienste vor Ort

Während mehrmonatiger Aufenthalte in Namibia und Kenya (1999) wurden umfangreiche Interviews mit Fachleuten aus der Entwicklungszusammenarbeit (u.a. UNDP, GTZ, Norad, DED, Action Aid) bezüglich der rezenten Nutzung, verschiedener Problematiken und den Zukunftsaussichten von IKT im Rahmen ihrer täglichen Arbeit geführt. Anhand der Beispielländer Kenya und Namibia werden zwei sehr verschiedene Telekommunikations- Infrastrukturen und die sich daraus ergebenden Einsatzmöglichkeiten des *World Wide Web* deutlich.

2 Der Nutzen von IKT für die Entwicklungszusammenarbeit

Im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit (EZ) gibt es eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten für IKT. Ein Großteil der täglich anfallenden Korrespondenz wird über E-Mail abgewickelt. In einigen Sektoren existieren themenspezifische Internet-Netzwerke und *Newsgroups* (Diskussionsforen). Die Möglichkeit, in Online-Datenbanken spezielle Informationen abzufragen kann genutzt werden. Inwiefern diese Angebote tatsächlich nachgefragt werden, hängt von der Telekommunikationsinfrastruktur eines Landes, dem Budget der EZ-Organisation und dem speziellen Ertrag für die Arbeit im Rahmen der EZ ab.

Es gibt eine Vielzahl sinnvoller Einsatzmöglichkeiten von IKT. Diese können der Bekämpfung von Informationsdefiziten, einem schnelleren und öfteren Informationsfluß (Zeitersparnis und Kostensenkung) dienen.

Allerdings ist nicht in jedem Bereich der EZ eine vorteilhafte Nutzung von IKT gegeben. So können sehr umfassend angelegte Netzwerke oder *Newsgroups* zu einem sinnlosen Informationstransfer führen. Es macht beispielsweise wenig Sinn, wenn Fachleute aus dem Bereich "Veterinärmedizin" im Rahmen einer *Newsgroup* zu Themen der ländlichen Regionalentwicklung in Afrika mit E-mail Anfragen aus dem Bereich "Regenerative Energiequellen" konfrontiert werden. In relativ kleinen Teilgebieten der Entwicklungszusammenarbeit, wie z.B. der Meeresforschung und Fischereiberatung, kennen sich die Kollegen weltweit und tauschen sich über diverse Problemstellungen persönlich über E-mail aus. Hier bedarf es keines Netzwerkes und auch keiner *Newsgroup*.

3 Beispiele für den Einsatz von IKT im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit

Im Folgenden seien Beispiele des rezenten Einsatzes von IKT in der Entwicklungs- zusammenarbeit aufgeführt:

- ☒ Das "Sector Network Rural Development" (SNRD) und Mailing List "SERENADE" der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) →
Ländliche Regionalentwicklung in Sub-Sahara Afrika →
<http://www.gtz.de/snrd/>
- ☒ "Scientists for Health and Research" (SHARED)
→ Forschung und Erfahrungsaustausch im Bereich Gesundheit
→ <http://www.shared.de>
- ☒ "Bellanet"
→ Internet und Telekommunikation und Entwicklungsländer, *Newsgroup*
→ <http://www.bellanet.org>
- ☒ "Deutsches Agrarinformationsnetz" (DAINet)
→ Suchkatalog für Informationen in der Ernährungs-, Land- und Forstwirtschaft
→ <http://www.dainet.de>

4 IKT in Afrika (speziell in Namibia und Kenya)

Informations- und Kommunikationstechnologien sind in den letzten Jahren sehr stark in den Vordergrund des öffentlichen Interesses gerückt. Es existiert jedoch eine starke Differenzierung zwischen "over-communicators" und "under-communicators", zwischen Industrie- und Entwicklungsländern. Diese Gefahr wurde bereits 1983 durch die *International Telecommunications Union (ITU)* im *Maitland Report* thematisiert (SEIBEL et al. 1999, S. 3). Auch in Afrika selbst gibt es eine starke räumliche Differenzierung.

Um IKT-Infrastrukturen verschiedener Länder miteinander vergleichen zu können, bedient man sich verschiedener Indikatoren. Man kann die Beschaffenheit der Telefonleitungen, deren Wachstumsrate, die internationalen Datenübertragungsraten oder die Anzahl der *Internet Ser-*

vice Provider heranziehen, um solche Ländervergleiche anzustellen. Tabelle 1 verdeutlicht die Unterschiedlichkeit der Telekommunikationsinfrastrukturen verschiedener afrikanischer Länder.

Tab. 1: Telekommunikationsinfrastrukturen ausgewählter afrikanischer Länder

Land	Algerien	Kenya	Namibia	Südafrika
Haupt-Telefonleitungen pro 100 Einwohner 1998	5,32	0,92	6,86	11,46
Jährliche Wachstumsrate der Telefonleitungen (1995-98)	8,9 %	4,7 %	10,7 %	5,7 %
Mobiltelefone / Dichte auf 100 Einwohner 1998	0,06	0,02	1,17	5,64
Internet Hosts Juli 1999	58	2.497	2.002	172.179
Internet Host - Dichte pro 10.000 Einwohner Juli 1999	0,02	0,86	12,06	38,86
Internet Service Provider 1998	4	14	3	75
Internationale Übertragungsgeschwindigkeiten (in Kbps)	64	4.096	1.536	150.000

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: JENSEN (1999), ITU (1999, 1998)

Die Indikatoren verdecken zum Teil starke regionale Unterschiede innerhalb der jeweiligen Länder. Während beispielsweise in Namibia die Telekommunikationsinfrastruktur in großen Teilen des Landes sehr gut ausgebaut ist und an europäische Standards heranreicht, ist für Kenya die Situation in Nairobi gut, in peripher gelegenen Gebieten schlecht bis desolat.

In Namibia besteht z. B. für das *Ministry of Fisheries and Marine Resources* die Möglichkeit, die Standorte der Meeresforschung in Walvisbay und Swakopmund via Intranet per Glasfaserkabel mit dem Ministerium in Windhoek zu verknüpfen. In Kenya ist es aufgrund der schlechten Telefonleitungen beispielsweise nicht sinnvoll, einen Internetzugang für das *Integrated Food Security Programme Eastern Province (IFSP-E)* der GTZ in Mwingi (Eastern Province, etwa 200 Kilometer nordöstlich von Nairobi) einzurichten. Dieser würde nicht zuverlässig funktionieren.

5 Zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten

Es ist anzunehmen, dass die zukünftige Entwicklung von IKT weiter rasant fortschreiten wird. Die Liberalisierung der Telekommunikationsmärkte sowie der technische Fortschritt werden weitere Preissenkungen und Effektivitätssteigerungen zur Folge haben. Aufgrund dieser Tatsache kann der Zugang zu IKT in peripheren Regionen und auch für die lokale Bevölkerung erleichtert werden. Die aktuelle Diskussion um UTMS-Lizenzen verdeutlicht das enorme Potential.

Es stellt sich jedoch die Frage nach der Akzeptanz dieser Medien innerhalb der Bevölkerung von Entwicklungsländern. Paßt das „westliche“ Informations- und Kommunikationsschema auf sozioökonomische Gegebenheiten in Entwicklungsländern?

6 Literaturhinweise

AFEMANN, U. (1997): Internet und Dritte Welt. - In: BETZ, J. und BRÜNE, S. (Hrsg 1997): Jahrbuch Dritte Welt 1997, Hamburg, S. 78-92

- GROTE, A. (2000): Globalisierungsgefälle. Was bringt das Internet der Dritten Welt? - (In: c't Magazin für Computertechnik, Heft 10/00, S. 98-102)
- INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION [ITU] (Ed., 1999): Challenges to network. Internet for development - 2nd ed., Geneva (<http://www.itu.int>)
- INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION [ITU] (Ed., 1998): African telecommunication indicators 1998 - Geneva (<http://www.itu.int>)
- SEIBEL, S., MÜLLER-FALKE, D. und BERTOLINI, R. (1999): Informations- und Kommunikationstechnologien in Entwicklungsländern. Trends und Potentiale. - (= ZEF- Discussion Papers on Development Policy, No.4), Bonn (<http://www.zef.de>)
- JENSEN, M. (1999): African internet connectivity - (<http://www3.sn.apc.org/africa>)