

www.gtz.de



Umweltbericht 2005

Inhaltsverzeichnis

0	Vorwort der Geschäftsführung	3
1	Umweltpolitik und Umweltmanagement in der GTZ	4
	1.1 Die GTZ - unser Unternehmensprofil in Kürze	
	1.2 Die Einbindung des Umweltmanagements in das Qualitätsmanagement	
	1.3 Orientierung auf Nachhaltige Entwicklung und Umweltleitbild	
	1.4 Unsere Umweltziele am Standort Eschborn	
2	Die Umweltbilanz	7
	2.1 Standort Eschborn	
	2.1.1 Papier	
	2.1.2 Abfall	
	2.1.3 Wasser	
	2.1.4 Energieverbrauch	
	2.1.5 CO ₂ -Emissionen/Mobilität	
	2.1.6 Modernisierung Haus 1	
	2.1.7 Interne und externe Umweltkommunikation	
	2.1.8 Umweltfreundliche Beschaffung	
	2.2 Standort Berlin	
3	Umweltschutz in den Vorhaben der GTZ	24
4	Umweltmanagement in der GTZ-Außenstruktur	25
5	Schwerpunktthemen	27
	5.1 Schwerpunktthema 2005: Papier	
	5.2 Schwerpunktthema 2006: Energie	
6	Die Zahlen	28
	6.1 Standort Eschborn	
	6.1.1 Systemgrenzen 2005	
	6.1.2 Kennzahlenverzeichnis Standort Eschborn 2005	
	6.1.3 Input-Output-Analyse 2005	
	6.2 Standort Berlin	
	6.2.1 Systemgrenzen 2005	
	6.2.2 Kennzahlenverzeichnis Standort Berlin 2005	
7	Kontakt	36

Impressum

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn
Deutschland
E-Mail: info@gtz.de
Internet: www.gtz.de

Autoren

Anja Wucke, Guntram Glasbrenner, Jens Schulzeborg-
mühl, Michael Erdmann, Peter Szuszan-Spangenberg,
Klaus Mersmann, Stephan Paulus, Mascha Peters,
Matthias Koch

Beratung und Produktion

GTZ-Unternehmenskommunikation

Fotografie

Dirk Ostermeier, Sandra Demi (Abfalltrennung im
GTZ Büro Bangkok, Thailand)

Lektorat

Ingo Rüdiger, Gunter Weinell

Design, Grafiken, Layout

Engler Schödel GbR, Atelier für Gestaltung,
Mainz

Druck

Aksoy Print & Projektmanagement,
Eppelheim

Vorwort der Geschäftsführung

Liebe Leserin, lieber Leser,

ein wichtiges Thema im Jahr 2005 war die weitere Einbeziehung der Außenstruktur in das Umweltmanagement der GTZ. Der im Vorjahr entwickelte Leitfaden für die Durchführung von Umweltbilanzen wurde bei der Führungskräfte tagung den Büroleiterinnen und Büroleitern vorgestellt und im GTZ-Büro Thailand zum ersten Mal in der Praxis angewandt. Die Auswertung hat ergeben, dass die Handreichung eine große Unterstützung darstellt, besonders bei der Identifikation von Verbesserungspotenzialen und bei der Information und Motivation der Mitarbeiter.

Die Verbindung von Umweltmanagement und Qualitätsmanagement konnte 2005 weiter verbessert werden. Vorschläge der Umweltbeauftragten an die anderen Unternehmensbereiche bewirkten, dass umweltrelevante Verbesserungspotenziale auch dort als prioritäre Maßnahmen aufgenommen wurden.

Schwerpunkt des Umweltmanagements in der GTZ-Zentrale in Eschborn war 2005 das Thema Papier. Durch den konsequenten Einsatz von Recyclingpapier auch im Bereich der Unternehmenskommunikation konnte der Anteil von umweltfreundlichem Papier auf über 99 Prozent gesteigert werden. Bei der Einschränkung des Papierverbrauchs konnten wir im vergangenen Jahr ebenfalls Fortschritte machen. Unsere Maßnahmen waren dabei nicht nur auf technische Verbesserungen und die verstärkte Nutzung der elektronischen Kommunikation, sondern auch auf die Motivation der Kolleginnen und Kollegen zum sorgsamem Umgang mit Papier ausgelegt. Ein ähnliches Vorgehen soll das Schwerpunktthema 2006 „Steigerung der Energieeffizienz und Senkung des Energieverbrauchs“ ebenso zum Erfolg führen.

Anlass für die Wahl dieses Themas ist die Fertigstellung der Modernisierungsarbeiten am Hauptgebäude der GTZ im Sommer 2006. Die Erneuerung der Fassade, der Einsatz moderner Heiz- und Kühltechnik sowie eine optimierte Gestaltung der Büroräume tragen dazu bei, den Energieverbrauch des Gebäudes wesentlich zu senken. Diesen ‚Schwung‘ wollen wir nutzen, um auch die anderen Gebäude am Standort Eschborn einer Prüfung zu unterziehen und unseren Kolleginnen und Kollegen Tipps für einen bewussten Umgang mit der Ressource Energie bereitzustellen.

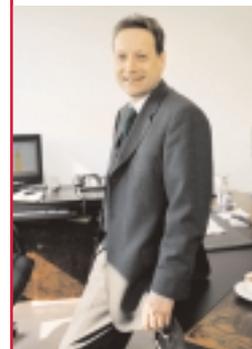
Trotz aller Maßnahmen zum Energiesparen wird es einem Unternehmen niemals möglich sein, vollkommen auf den Einsatz von Energie zu verzichten. Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet für uns, die negativen Auswirkungen unseres Handelns auf die Umwelt zu minimieren. So bezieht die GTZ seit 2005 in allen Gebäuden am Standort Eschborn und teilweise auch im GTZ-Haus Berlin Strom, der aus regenerativen Energieträgern gewonnen wurde. Auf diese Weise tragen wir dazu bei, den Ausstoß von Treibhausgasen, insbesondere von CO₂, zu verringern.

Unser Engagement im Klimaschutz geht jedoch noch weiter. Als ein zukunftsweisendes Unternehmen in Deutschland hat die GTZ das Ziel, sämtliche CO₂-Emissionen freiwillig zu kompensieren und ab 2007 zu einem CO₂-neutralen Unternehmen zu werden. Dieses anspruchsvolle Ziel wollen wir nicht durch den Kauf von CO₂-Zertifikaten unbekannter Herkunft erreichen. Stattdessen möchten wir in ein Projekt zur Minderung von Treibhausgasen bei der Palmölherstellung in Thailand investieren. Nach dem aktuellen Stand des Vorhabens können wir davon ausgehen, dass im Jahr 2008 tatsächlich erstmals CO₂-Zertifikate für die GTZ ausgestellt werden.

Der Umweltbericht des Vorjahres ist sowohl bei den Mitarbeitern des Unternehmens als auch bei externen Partnern auf reges Interesse gestoßen. Im Rahmen des Deutschen Umwelt Reporting Awards stuft die Wirtschaftsprüferkammer unseren Bericht im oberen Drittel der eingereichten Beiträge ein. Diese positiven Rückmeldungen haben uns motiviert, die Art der Berichterstattung beizubehalten und auch für das Jahr 2005 einen ausführlichen Umweltbericht zu veröffentlichen. Um die fremdsprachigen Interessenten in unseren Partnerländern ebenfalls zu informieren, ist der aktuelle Bericht in einer deutsch- und einer englischsprachigen Ausgabe erhältlich.

Ich wünsche Ihnen nun eine anregende und informative Lektüre des GTZ-Umweltberichts 2005.

Wolfgang Schmitt
Geschäftsführer



Umweltpolitik und Umweltmanagement in der GTZ

1.1 Die GTZ – unser Unternehmensprofil in Kürze

Unser Unternehmen

Die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH ist ein weltweit tätiges Unternehmen der Internationalen Zusammenarbeit für Nachhaltige Entwicklung. Sie bietet zukunftsfähige Lösungen für politische, wirtschaftliche, ökologische und soziale Entwicklung in einer globalisierten Welt. Unter schwierigen Bedingungen unterstützt sie komplexe Reformen und Veränderungsprozesse. Ihr Ziel ist es, die Lebensbedingungen der Menschen nachhaltig zu verbessern.

Unsere Auftraggeber

Die GTZ ist ein Bundesunternehmen mit Sitz in Eschborn bei Frankfurt am Main. Sie wurde 1975 als privatwirtschaftliches Unternehmen gegründet. Ihr Hauptauftraggeber ist das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Darüber hinaus ist sie tätig für andere Bundesressorts, für Regierungen anderer Länder, für internationale Auftraggeber wie die Europäische Kommission, die Vereinten Nationen oder die Weltbank sowie für Unternehmen der privaten Wirtschaft. Die GTZ nimmt ihre Aufgaben gemeinnützig wahr. Überschüsse werden ausschließlich wieder für eigene Projekte der Internationalen Zusammenarbeit für Nachhaltige Entwicklung verwendet.

Die GTZ – weltweit tätig

In fast 130 Ländern Afrikas, Asiens, Lateinamerikas, in den Transformationsländern Osteuropas

und den Neuen Unabhängigen Staaten beschäftigt das Unternehmen rund 9.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon rund 8.200 einheimische Kräfte. Die GTZ ist in 67 Ländern mit eigenen Büros vertreten. In der Zentrale in Eschborn arbeiten rund 1.000 Personen. Außerdem sind etwa 350 Personen in überregionalen Projekten an verschiedenen Standorten in Deutschland tätig.

1.2 Die Einbindung des Umweltmanagements in das Qualitätsmanagement

Im November 2004 wurde von den Umweltbeauftragten der GTZ zum ersten Mal eine Selbstbewertung des Umweltmanagements nach dem EFQM-Modell für Excellence durchgeführt. Dabei wurden Verbesserungspotenziale aufgezeigt, die in den Selbstbewertungen der Bereiche und Stabsstellen berücksichtigt werden sollten. Die Ergebnisse einer Umfrage zeigen, dass das Verfahren zur Einbindung von Umweltkriterien in das Qualitätsmanagement noch nicht allen Beteiligten vertraut ist und dass zeitliche Überschneidungen die Berücksichtigung von Umweltthemen erschwert haben.

Vor der Festlegung von prioritären Maßnahmen für das Jahr 2006 wurde daher darauf geachtet, dass Verbesserungspotenziale für die Umwelt den Beteiligten in den Bereichen und Stabsstellen vorlagen und je nach Ermessen aufgenommen werden konnten. Außerdem wurde die Zusammenarbeit zwischen den Umweltbeauftragten und dem kaufmännischen Bereich im EFQM-Bereich weiter verbessert. Ein Vertreter des kauf-



Umweltpolitik und Umweltmanagement in der GTZ

männischen Bereichs beteiligte sich an der Selbstbewertung des Umweltmanagements. Dies ist besonders wichtig, weil viele der Verbesserungsvorschläge nur in enger Kooperation mit den Hausdiensten, die diesem Bereich zugeordnet sind, verwirklicht werden können. Deshalb ist der kaufmännische Bereich nun auch in Zukunft fester Bestandteil bei den Selbstbewertungen zum Umweltmanagement. Im Berichtszeitraum lagen die endgültigen Selbstbewertungen der Bereiche und Stabsstellen des Unternehmens noch nicht vor. Nähere Informationen dazu im Bericht 2006/2007.

1.3 Orientierung auf Nachhaltige Entwicklung und Umweltleitbild

Mit dem Beitritt zum UN Global Compact im Frühjahr 2004 hat sich die GTZ zur Einhaltung der zehn Prinzipien auf den Gebieten der Menschenrechte, der Arbeits- und Sozialstandards, des Umweltschutzes und der Korruptionsbekämpfung verpflichtet. Seitdem verstärken wir die Aktivitäten zur Umsetzung dieser Werte im Rahmen unserer Arbeit. 2005 hat die GTZ erstmalig ein Leitbild zur Nachhaltigen Entwicklung formuliert, in das sich das bestehende Umweltleitbild hervorragend einfügt. Im Folgenden sind beide Leitbilder zitiert:

Orientierung auf Nachhaltige Entwicklung

Die GTZ ist ein Unternehmen der Internationalen Zusammenarbeit für Nachhaltige Entwicklung. Welche Dienstleistungen auch immer sie erbringt und für welchen Auftraggeber auch immer sie dies tut - das Vorgehen der GTZ orientiert sich an diesem Leitbild. Es ist in der Vision, der Mission und den Werten des Unternehmens verankert.

Nachhaltige Entwicklung heißt im Kontext der GTZ:

- | erfolgreich wirtschaften, um mehr Wohlstand zu ermöglichen
- | Chancen gerecht verteilen; zwischen Arm und Reich, Nord und Süd, Mann und Frau
- | die natürlichen Ressourcen zum Wohl der Menschen heute so nutzen, dass sie auch künftigen Generationen erhalten bleiben

Um diese Vorstellungen in der Praxis der Projektarbeit umzusetzen, orientiert sich die GTZ an den folgenden Leitsätzen:

1 Wir arbeiten mit einem ganzheitlichen Ansatz

Wir arbeiten mit vielen verschiedenen Akteuren, bei denen Veränderungswille besteht, und setzen da gemeinsam an, wo Nachhaltige Entwicklung am besten gestaltet werden kann, weil Veränderungswille besteht. Wir erkennen aber auch die Grenzen: In völlig verhärteten Situationen vermag selbst die beste Beratung keine wirkliche Veränderung herbeizuführen.

2 Wir arbeiten prozessorientiert

Das Prinzip der Hilfe zur Selbsthilfe bedeutet für uns, dass wir die Verantwortung mit den Partnern teilen. Wir vermitteln ein engeres Zusammenwirken von Staat, Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft.

3 Wir arbeiten werteorientiert

Unser Standpunkt ist, dass der faire Ausgleich von Interessen am wirksamsten in demokratischen und rechtsstaatlichen Gesellschaftsordnungen mit einer sozialen und ökologischen Marktwirtschaft möglich ist.

Weitere Ausführungen zu diesem Thema sind in der GTZ-Orientierung „Nachhaltige Entwicklung“ nachzulesen.

Das Umweltleitbild der GTZ

Gemäß unserer Unternehmensidentität fördern wir erfolgreich Internationale Zusammenarbeit, die zur Nachhaltigen Entwicklung in der Welt beiträgt. Wir sind der Überzeugung, dass ein verantwortungsvoller Umgang mit unserer Umwelt und den Ressourcen die Entwicklungschancen zukünftiger Generationen sichert.

Deshalb sehen wir uns als Unternehmen in der gesellschaftlichen Verantwortung:

- | durch uns verursachte Umweltbelastungen durch systematisches Umweltmanagement zu vermeiden bzw. zu verringern
- | mit knappen Ressourcen wie Energie und Wasser sparsam umzugehen, u. a. durch Einsatz ökoeffizienter Technologien und Stoffe unsere Strategie eines CO₂-neutralen Unternehmens umzusetzen
- | alle GTZ-Projekte aus den unterschiedlichsten Sektoren umweltverträglich zu planen und durchzuführen

Umweltpolitik und Umweltmanagement in der GTZ

- unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch eine partizipative Umweltkommunikation für Umweltbelange zu sensibilisieren
- zum offenen Dialog mit unseren Stakeholdern

Dieser verantwortungsvolle Umgang mit der Umwelt und den natürlichen Ressourcen gehört für die GTZ zu den obersten Prinzipien nachhaltigen Wirtschaftens. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, bedient sich die GTZ eines systematischen betrieblichen Umweltmanagements.

1.4 Unsere Umweltziele am Standort Eschborn

Im Rahmen unseres Umwelteitbildes ergeben sich aus der Analyse der jährlich erstellten Umweltbilanzen unsere Umweltziele. Zurzeit liegen explizit formulierte Ziele nur für die Zentrale am Standort Eschborn vor. Die Ziele werden zunächst von den Umweltbeauftragten ausgearbeitet und von der Steuerungsgruppe Umwelt verabschiedet. Aus den Umweltzielen werden in einem weiteren Schritt konkrete Umweltmaßnahmen abgeleitet und umgesetzt; ihre Wirksamkeit wird in den Umweltbilanzen dokumentiert. 2006 wird die Steuerungsgruppe Umwelt erneut zusammenkommen und die Umweltziele überprüfen. Dabei soll analysiert werden, ob die 2003 gesteckten Ziele erreicht wurden und an welchen Stellen Handlungs- oder Anpassungsbedarf besteht.

Übersicht über die Umweltziele für den Standort Eschborn

1 Stand 2005: 99,46 %. Der verbleibende Anteil an Primärfaserpapier (ca. 62.000 Blatt) ist Hochglanz-, Spezial- oder farbiges Papier, das nicht durch Recyclingpapier ersetzt werden kann.

2 Ohne Verbrauch für Modernisierungsarbeiten Haus 1.

3 Abhängig von der nach der Modernisierung in Haus 1 eingesetzten Technik.

4 Da der Brauchwasseranteil im Jahr 2003 nicht ermittelt werden konnte, erfolgte die Zielsetzung auf Basis der Vorjahresdaten.

5 Inklusiv Kompensation durch Zertifikate.

6 Seit 2004 werden die CO₂-Emissionen nicht mehr nach VfU (1996) berechnet, sondern nach UBA (2004) bzw. atmosfair (2004 und 2005). Die Zahlen sind daher nicht vergleichbar. Um die Zielerreichung zu verfolgen, ist hier ebenfalls der Wert für 2005 nach VfU (1996) angegeben.

	Basis 2003	Stand 2005	Ziel 2005	Ziel in den Folgejahren	Grad der Zielerreichung
Papier					
Papierverbrauch (Blatt)	12.675.500	11.469.087	11.407.950	9.506.625 (im Jahr 2009)	100 %
Anteil Recyclingpapier	94 %	99 %	99 %	100 %	100 % ¹
Energie					
Stromverbrauch (kWh/MA)	3.004	2.506 ²		2.701 ³ (im Jahr 2009)	164 %
Heizenergieverbrauch (kWh)	6.796.125	5.060.006		5.436.900 ³ (im Jahr 2009)	128 %
Wasser					
Trinkwasserverbrauch (m ³ /MA)	7,849	7,667		zwischen 7,457 und 7,064 ³ (im Jahr 2006)	46 %
Anteil Brauchwasser am Wasserverbrauch	nicht erfasst (n. e.)	52 %		25 % ³ (im Jahr 2006)	208 % ⁴
Abfall					
Restabfälle (kg/MA)	73	53,3	65,7	51,1 (im Jahr 2007)	89 %
Verkehr					
ÖPNV-Pendler-Quote	2 %	20 %	26 %	40 % (im Jahr 2007)	0 %
Fahrradfahrer-Quote	6 %	5 %	15 %	30 % (im Jahr 2012)	0 %
Emissionen					
CO ₂ -Emissionen (t/a)	17.160	10.858		0 ⁵ (im Jahr 2007)	37 %
Verkehrsbedingte CO ₂ -Emissionen (t/MA)	12,61	8,56 (12,25 nach VfU 1996) ⁶	12,48	11,98	57 % (im Jahr 2009)

Die jährliche Umweltbilanz erfasst und bewertet systematisch die Umweltauswirkungen der GTZ am Standort Eschborn und legt geeignete Kennzahlen fest. Seit 1999 werden so Potenziale zur Umwelt-

entlastung, Effizienzsteigerung und Kostensenkung identifiziert und Maßnahmen daraus abgeleitet. Für den Standort Berlin wurde zum dritten Mal eine Umweltbilanz erstellt.



2.1 Standort Eschborn

Zu den Liegenschaften der GTZ-Zentrale am Standort Eschborn gehören fünf verschiedene Häuser, darunter vier Bürogebäude und ein Kindergarten.

Im Jahr 2005 gab es durch den aus Modernisierungsgründen notwendig gewordenen vorübergehenden Umzug aus Haus 1 in das angemietete ABB-Haus und durch weitere Anmietungen von Büroräumen innerhalb des Gebäudekomplexes von Haus 3 einige Veränderungen, die sich auch auf die Datenbeschaffung und -auswertung für die vorliegende Bilanzierung auswirkten.

Im Bereich Energie konnten die Verbrauchszahlen von Strom, Öl und Gas des ABB-Hauses in die Umweltdaten integriert werden, für die Bereiche Wasser und Abfall waren keine Daten zu erhalten.

Die im Umweltbericht 2005 gültigen Systemgrenzen werden in Kapitel 6.1.1 ausführlich dargestellt.

GTZ-Häuser 3, 4, 1 und 2 (im Uhrzeigersinn) in Eschborn

Die Umweltbilanz



Doppelseitiges Kopieren verringert den Papierverbrauch

■ 2.1.1 Papier

Problemdarstellung:

Einer der wesentlichen Umweltaspekte der GTZ ist der Papierverbrauch. Wie bei den meisten anderen Unternehmen des Dienstleistungssektors konnte auch bei der GTZ die Vision des papierfreien Büros nicht verwirklicht werden. Bedingt durch die typischen Büro- und Verwaltungstätigkeiten in der Eschborner Zentrale, wurden im Basisjahr für die Festlegung der Umweltziele (2003) 12.675.500 Blatt Papier verbraucht. Bei einem Recyclingpapieranteil von 94 Prozent im Jahr 2003 entspricht das einem indirekten Ressourcenverbrauch in der Herstellung von etwa 4.600kg Holz, 66.700kg Altpapier, 1.291.000 Litern Wasser und 185.000 kWh Energie pro Jahr.⁷ Hinzu kommen weitere Umweltbelastungen, die zum Beispiel durch Transport und Verpackung entlang der Wertschöpfungskette anfallen.

Unsere Ziele:

Die Steuerungsgruppe Umwelt hat 2003 zwei Ziele zum Thema Papier festgelegt. Bis 2005 soll der Papierverbrauch um 10 Prozent auf 11.407.950 und bis 2009 um insgesamt 25 Prozent auf 9.506.625 Blatt gesenkt werden. Weiterhin soll die Umwelt durch eine Steigerung des Recyclingpapieranteils auf 99 Prozent bis 2005 und auf 100 Prozent bis 2009 entlastet werden. Der indirekte Ressourcenverbrauch würde somit auf 53.200 kg Altpapier, 711.000 Liter Wasser und 129.000 kWh Energie pro Jahr sinken.⁷

Was wir dafür tun:

Das Umweltmanagement konzentrierte sich 2005 auf Anreize zur Minderung des Papierverbrauchs. Hierzu wurden Papierspartipps von engagierten Mitarbeitern und Initiativen zusammengetragen und grafisch ansprechend auf zwei Seiten darge-

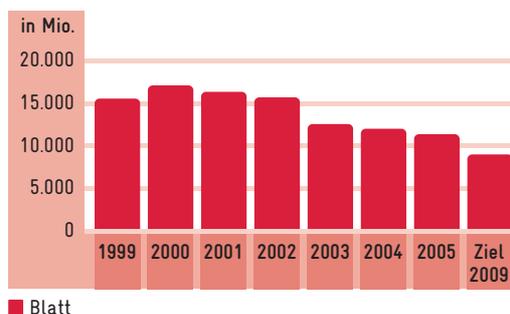
⁷ Berechnet mit dem Nachhaltigkeitsrechner auf <http://www.initiative-papier.de/index.php>

Die Umweltbilanz

stellt. Diese umfassen Hinweise zur optimalen Nutzung der EDV bei der Arbeitsplatzorganisation (elektronische Wiedervorlage, optimiertes Ausdrucken etc.), die bei konsequenter Anwendung zur Verringerung des Papierbedarfs führen. Weiterhin wurden Tipps zum Umgang mit Papier, Kopierer und technischen Möglichkeiten zur Papierminderung gegeben. 20 Pilotanwender testeten die Tipps, um sie nochmals anwenderfreundlich zu optimieren. Abschließend wurden sie auf einem Workshop Officemanagerinnen und -managern vorgestellt und im Intranet hinterlegt. Zur Unterstützung dieser Maßnahmen wurde die Anzahl der Drucker, mit denen beidseitig gedruckt werden kann, im Berichtszeitraum um 15 Geräte auf 45 erhöht. Eine Fortsetzung dieses Trends kann auch in den nächsten Jahren erwartet werden. In der GTZ-Zentrale wird sowohl für den offiziellen Schriftverkehr als auch im alltäglichen Gebrauch ausschließlich Recyclingpapier eingesetzt, dessen Weißegrad dem eines Primärfaserpapiers entspricht und das somit eine hohe Akzeptanz besitzt.

Die Ergebnisse:

Der Einsatz von Recyclingpapier konnte 2005 weiter gesteigert werden. Inzwischen liegt die Quote bei 99,46 Prozent, womit die GTZ ihr selbstgestecktes Ziel für 2005 (99 Prozent) erreicht hat. Der Papierverbrauch wurde im Berichtszeitraum um 655.285 auf 11.469.087 Blatt reduziert. Dennoch wurde die Zielvorgabe für 2005 um etwa 61.000 Blatt verfehlt. Der indirekte Ressourcenverbrauch in der Herstellung liegt nun bei 372 kg Holz, 63.900 kg Altpapier, 886.000 Litern Wasser und 157.000 kWh Energie pro Jahr⁸. Auffällig ist, dass die Anzahl der erstellten Kopien



■ Blatt

pro Mitarbeiter seit zwei Jahren wieder leicht zunimmt, während der gesamte Papierverbrauch gesunken ist.

Ausblick:

Obwohl die bis 2005 angestrebte Verbesserung nicht ganz erreicht wurde, ist bei der Senkung des Papierverbrauchs ein guter Fortschritt festzustellen. Um die bis 2009 geplante Reduzierung zu verwirklichen, müssen jedoch die Bemühungen, einen bewussten Umgang mit der Ressource Papier im Büroalltag zu etablieren, konsequent weitergeführt werden.

Übrigens:

Der Bereich der GTZ-Dokumentationen und des Publikationswesens wird in der vorliegenden Umweltbilanz nicht erfasst und dargestellt, aber auch hier wird bereits heute der weitaus größte Teil an Druckmaterialien – von der Visitenkarte bis zum Projekt- und Geschäftsbericht – auf umweltfreundlichem Recyclingpapier gedruckt.

Papier ⁹	2001	2002	2003	2004	2005	Ziel 2009	Grad der Zielerreichung
Papierverbrauch (Blatt)	15.801.000	15.431.500	12.675.500	12.124.372	11.469.087	9.506.625	38 %
davon Kopien	5.863.938	5.112.059	3.763.883	3.706.570	3.711.839		
Blatt Papier/MA im Jahr	14.483	14.093	10.965	10.749	10.222		
davon Kopien (Blatt/MA)	5.375	4.669	3.256	3.286	3.308		
Recyclingquote	45 %	56 %	94 %	97 %	99 %	100 %	100 % ¹⁰

Papierverbrauch in der GTZ-Zentrale

8 Basis 2003

Papierbilanz

9 Ohne Dokumentationen und Publikationswesens.

10 Stand 2005: 99,46 Prozent. Der verbleibende Anteil an Primärfaserpapier (ca. 62.000 Blatt) ist Hochglanz-, Spezial- oder farbiges Papier, das nicht durch Recyclingpapier ersetzt werden kann.

Die Umweltbilanz

2.1.2 Abfall

Problemdarstellung:

In der GTZ-Zentrale sind überwiegend Büroarbeitsplätze vorhanden. Im Gegensatz zum produzierenden Gewerbe sind Abfälle daher in ihrer Umweltproblematik eher nachrangig. Die größten Abfallfraktionen sind Papierabfälle sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, deren Reduktion auch in den Umweltzielen thematisiert wird.

Im Rahmen der Modernisierung von Haus 1 sind im Berichtszeitraum auch 3.162 Tonnen Bauabfälle entstanden. Davon sind 5,6 Prozent überwa-

Was wir dafür tun:

Das vorrangige Ziel der Abfallvermeidung kann besonders gut am Beispiel Papier erläutert werden. Die in Kapitel 2.1.1 beschriebenen Sparmaßnahmen haben zu einem geringeren Papierverbrauch geführt. Die Verringerung des eingekauften Papiers wirkt sich entsprechend auch auf den Papierabfall aus. Papier sparen heißt also gleichzeitig auch, Abfall zu vermeiden. Natürlich kann nicht vollständig auf den Einsatz von Papier verzichtet werden. Die entstehenden Abfälle werden jedoch zu 100 Prozent dem Recycling zugeführt.

Abfallbilanz

Abfall zur Verwertung	2001	2002	2003	2004	2005	2007	Zielerreichung
Papierabfall (kg)	121.340	135.120	144.980	102.580	77.120		38 %
Restabfall (kg)	112.100	113.760	86.370	90.080 ¹¹	42.660 ¹¹		
Gesamtabfallmenge (kg)	361.100	432.570	393.300	361.250 ¹¹	200.550 ¹¹		
Papierabfall (kg/MA)	108,1	120,0	122,1	115,6	96,6		
Restabfall (kg/MA)	99,9	101,0	72,8	101,5 ¹²	53,3 ¹²	51,1	89 %
Gesamtabfallmenge (kg/MA)	321,8	384,2	331,3	407,1 ¹²	251,3 ¹²		

¹¹ Ohne ABB-Haus und Modernisierungsarbeiten Haus 1.

¹² Mitarbeiter im ABB-Haus wurden herausgerechnet.

chungsbedürftige Abfälle (überwiegend asbesthaltige Baustoffe und Dämmmaterial) und 35 Prozent Abfälle zur Verwertung.

Dieser Posten wurde jedoch in der Auswertung nicht berücksichtigt, da er einmalig anfiel und somit keine Vergleichszahlen aus den Vorjahren vorliegen können. Ferner sind in der Statistik keine Daten über diejenigen Mitarbeiter erfasst, die im ABB-Haus tätig sind, da für dieses Gebäude keine Abfalldaten vorliegen.

Unsere Ziele:

Das Abfallkonzept der GTZ orientiert sich an den Prinzipien des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, wonach Abfälle in erster Linie zu vermeiden und in zweiter Linie stofflich oder energetisch zu verwerten sind. Erst an dritter Stelle steht die endgültige Entsorgung von Abfällen. Die GTZ hatte sich vorgenommen, bis zum Jahr 2005 die Menge der Restabfälle um 10 Prozent und bis zum Jahr 2007 um insgesamt 30 Prozent zu senken. Als Vergleichsbasis werden die Daten aus der Umweltbilanz 2003 herangezogen.

Ähnlich ist die Situation bei den Kantinenabfällen, beim Elektronikschrott und Sperrmüll. Auch hier werden die Möglichkeiten zur Verwertung weitgehend ausgeschöpft.

Wichtig für die Reduzierung hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle ist eine konsequente Mülltrennung, so dass ein möglichst großer Anteil an Wertstoffen einer entsprechenden Verwertung zugeführt werden kann und nicht entsorgt werden muss.

Die Ergebnisse:

Der bereits erwähnte Rückgang im Papierverbrauch spiegelt sich auch in den Abfallzahlen wider. So wurde die Menge der Papierabfälle im Jahr 2005 um 16,4 Prozent auf 96,6 kg pro Mitarbeiter (kg/MA) reduziert.

Die Gesamtabfallsumme pro Mitarbeiter ist im Vergleich zum Vorjahr um 38,8 Prozent auf 251,3 kg/MA zurückgegangen. Erfreulicherweise erfolgte die größte Reduktion im Posten „Restmüll zur Beseitigung“ (minus 47,7 Prozent), so dass die Verwertungsquote wieder den Stand von 2003 (78 Prozent) erreicht hat. Eine Erklärung für diese Entwicklung kann eigentlich nur im Zusammen-

Die Umweltbilanz

hang mit den Modernisierungsarbeiten im Haus 1 und dem dadurch bedingten Umzug vieler Mitarbeiter in die anderen Häuser der GTZ und das ABB-Haus gefunden werden. Im Jahr 2004, als das Haus 1 von den Mitarbeitern geräumt werden musste, war ein Anstieg der Restabfallmenge von 72,8 auf 101,5 kg/MA zu beobachten. Vermutlich wurde die Gelegenheit genutzt, um nicht mehr benötigte Geräte, Materialien etc. aus den Büros zu entsorgen. Im Jahr 2005, so scheint es, wurden die freien Kapazitäten genutzt und die Restabfallmenge sank auf 53,3 kg/MA, womit das für 2005 gesetzte Ziel von 65,7 kg/MA übertroffen wurde.

Die weitere Entwicklung dieser Kennzahl kann jedoch nur schwer eingeschätzt werden, da im Sommer 2006 Haus 1 wieder bezogen werden wird, was einen ähnlichen Anstieg der Restabfallmenge zur Folge haben könnte wie im Jahr 2004.

Ausblick:

Im Jahr 2006 werden die Maßnahmen zur Vermeidung von Papierabfällen und die Sensibilisierung der Mitarbeiter für die Abfallproblematik fortgeführt. Besonders im Hinblick auf den Rückumzug ins Haus 1 wird verstärkt auf eine korrekte Trennung der Abfallfraktionen zu achten sein.

■ 2.1.3 Wasser

Problemdarstellung:

Im Jahr 2003 hatte etwa ein Drittel der Weltbevölkerung keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Dieses Problem ist in den Entwicklungsländern die Hauptursache für Krankheiten. Die Versorgung mit Trinkwasser, dem am strengsten kontrollierten Lebensmittel, ist in Deutschland unter normalen Umständen nicht gefährdet. Allerdings kann es in sehr trockenen Sommermonaten, wie denen im Jahr 2003, durchaus zu regionalen Engpässen kommen. Wegen der fortschreitenden Klimaveränderung, die in Deutschland zu einer Häufung von heißen und trockenen Sommern führen kann, sollte das Thema des sparsamen Umgangs mit Wasser daher nicht aus den Augen verloren werden. Dies kann auch in Regionen, die nicht vom Wassermangel bedroht sind, sinnvoll sein. Die Einsparung von Wasser ist immer auch mit einer Ein-

sparung von Energie verbunden, die durch die Förderung, den Transport, die Aufbereitung und die Reinigung im Verlauf der Stoffstromkette verbraucht wird. Noch deutlicher wird der Zusammenhang bei der Einsparung von Warmwasser. Um 1 Liter Wasser um 1° Celsius zu erwärmen, werden 4,2 Kilojoule Energie benötigt. Mit derselben Menge Energie könnte man 1 Liter Wasser von 0 auf 329 km/h beschleunigen. Die Reduzierung des Warmwasserverbrauchs trägt somit indirekt auch zum Klimaschutz bei.

Unsere Ziele:

Bis 2006 soll der Trinkwasserverbrauch von 7.849 l/MA im Jahr 2003 um 5–10 Prozent gesenkt werden. Die Nutzung von Brauchwasser (abgepumptem Grundwasser)¹³ soll weiter verstärkt werden, so dass 25 Prozent des Wasserbedarfs bis 2006 durch Brauchwasser gedeckt werden können.

13 Das Haus 1 der GTZ steht auf einem Grundwasserleiter, so dass fortwährend Brauchwasser abgepumpt werden muss, damit die Tiefgarage nicht überflutet wird.

14 Zahlen für 2004 und 2005 ohne Wasserverbrauch durch Modernisierungsarbeiten.

15 Problem bei der Datenerfassung. Der tatsächliche Wert liegt unter dem hier angegebenen.

16 Da der Brauchwasseranteil im Jahr 2003 nicht ermittelt werden konnte, erfolgte die Zielsetzung auf Basis der Vorjahresdaten.

Wasserverbrauch ¹⁴	Stand 2001	Stand 2002	Stand 2003	Stand 2004	Stand 2005	Ziel 2006	Grad der Zielerreichung
Trinkwasserverbrauch (l/MA)	13.364	6.925	7.849	6.559	7.667	< 7.457	46 %
Trinkwasserverbrauch (m ³)	14.994	7.797	9.317	5.820	6.118		
Brauchwasserverbrauch (m ³)	2.259	16.388	n. e.	6.952	6.543		
Wasserverbrauch gesamt (m ³)	17.253	24.185 ¹⁵	n. e.	12.772	12.661		
Anteil Brauchwasser am Gesamtverbrauch (%)	13	68 ¹⁵	n. e.	54	52	25	208 % ¹⁶

Wasserbilanz

Die Umweltbilanz

Was wir dafür tun:

Zur Senkung des Wasserverbrauchs wurden bereits 2004 sämtliche Sanitärarmaturen in den Häusern 2 und 3 mit so genannten Perlatoren versehen. Dabei handelt es sich um einfache mechanische Strahlregler, die an die Wasserhähne angeschlossen werden und durch Belüftung dem Wasserstrahl ein größeres Volumen geben. Auf diese Weise wird bei gleichem Nutzen weniger Wasser verbraucht.¹⁷ Zusätzlich wurde 2004 im Haus 2 der Einbau optischer Sensoren an den Armaturen vervollständigt, die dafür sorgen, dass Wasser nur dann fließt, wenn es tatsächlich benötigt wird. Beide technischen Maßnahmen werden ebenfalls im modernisierten Haus 1 eingesetzt (siehe Kapitel 2.1.6).

Das abgepumpte Grundwasser wird bei der GTZ nicht ungenutzt in den Kanal geleitet. Stattdessen wird es in den Toilettenspülungen der Häuser 2 und 3, zum Betrieb der Klimaanlage im Datensicherungsraum, zur Versorgung des Fettabscheiders in der Kantine und zur Bewässerung der Außenanlagen eingesetzt.

■ 2.1.4 Energieverbrauch

Problemdarstellung:

Die Energieversorgung in Deutschland beruht hauptsächlich auf der Nutzung von Kernenergie und fossilen Energieträgern (Kohle, Gas, Öl). Der Nachteil besteht heute überwiegend darin, dass die zur Energiegewinnung benötigten Rohstoffe nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen und sich deren Nutzung negativ auf die Lebensqualität zukünftiger Generationen auswirken wird. Bei der Verbrennung fossiler Energieträger wird Kohlendioxid (CO₂) freigesetzt, das zum Klimawandel beiträgt (vgl. Kapitel 2.1.5), während Kernkraftwerke radioaktiven Abfall produzieren, dessen sichere Entsorgung nur unter größten Schwierigkeiten gewährleistet werden kann. Ein von der Bundesregierung geförderter Ansatz zur Problemlösung ist die effizientere Nutzung von Energie und die Förderung erneuerbarer Energiequellen (Biomasse, Wind-, Wasser- und Solarenergie). In diesem Kapitel wird zunächst der Verbrauch (Input) von Energie thematisiert. Die Aspekte CO₂-Emissionen und Klimaschutz werden dagegen unter 2.1.5 angesprochen.

Die Ergebnisse:

Der Trinkwasserverbrauch ist 2005 im Vergleich zum Vorjahr um 1.108 l/MA angestiegen und liegt damit wieder über dem für 2006 gesetzten Ziel von höchstens 7.457 Litern. Zusätzlich zu den in der Tabelle angegebenen Verbrauchszahlen wurden 2004 etwa 995 m³ und 2005 etwa 1.265 m³ Wasser bei den Modernisierungsarbeiten in Haus 1 benötigt. Im Jahr 2003 konnten allerdings keine Daten für den Brauchwasseranteil erhoben werden. Die Festlegung des Zielwertes von 25 Prozent erfolgte daher auf Basis der Vorjahresdaten. Die Daten der Jahre 2004 und 2005 haben gezeigt, dass sich der Brauchwasseranteil bei über 50 Prozent eingependelt hat und die Zielsetzung bei weitem übertroffen wurde.

In der GTZ-Zentrale wird Energie hauptsächlich in Form von elektrischem Strom sowie Gas zu Heizzwecken verbraucht. Darüber hinaus trägt auch der durch die GTZ verursachte Verkehr (Dienstreisen und Berufsverkehr) indirekt zum Energieverbrauch bei (siehe Kapitel 2.1.5).

Unsere Ziele:

Die Steuerungsgruppe Umwelt hat im Jahr 2003 folgende Ziele zum Thema Energie formuliert:

- Der Stromverbrauch soll bis 2009 um 10 Prozent auf 2.701 kWh/MA gesenkt werden.
- Im gleichen Zeitraum ist eine Reduzierung des Heizenergieverbrauchs um 20 Prozent auf 5.436.900 kWh p. a. angestrebt.¹⁸

Was wir dafür tun:

Eine große Steigerung der Energieeffizienz wird durch die Modernisierung von Haus 1 und die dort eingesetzte Technik erwartet (siehe Kapitel 2.1.6). Im Rahmen der umweltfreundlichen Beschaffung werden soweit möglich neben den herkömmlichen Kriterien auch Umweltkriterien wie z. B. der Energieverbrauch elektronischer Geräte berücksichtigt (siehe Kapitel 2.1.8).

¹⁷ Siehe auch <http://www.perlator.de/perlator/perlator/index.html>

¹⁸ Die Verbesserungen sind abhängig von der im modernisierten Haus 1 eingesetzten Technik.

Die Umweltbilanz



Abschalten statt
Stromverbrauch
durch Stand-by

Die Ergebnisse:

2005 wurde der Stromverbrauch pro Mitarbeiter um 15,4 Prozent (455 kWh) gegenüber dem Vorjahr reduziert. Im Vergleich zu 2003 ist sogar eine Verbesserung um 16,6 Prozent zu verzeichnen. Dabei ist zu beachten, dass in den Daten für 2005 der Verbrauch für die Modernisierungsarbeiten nicht enthalten ist. Nähme man diesen Posten wie im Jahr 2004 mit auf, so ergäbe sich eine Verbesserung von 7,4 Prozent gegenüber 2004 und 8,7 Prozent im Vergleich zu 2003. Noch eindrucksvoller sind die Ergebnisse beim Heizenergieverbrauch. Im Berichtszeitraum schaffte die GTZ eine Einsparung von 1.697.170 kWh (25,1 Prozent) auf 5.060.006 kWh und hat damit bereits ihr Ziel für 2009 übererfüllt. Gegenüber 2003 wurde 25,7 Prozent weniger Heizenergie verbraucht. Die große Einsparung im Jahr 2005 lässt sich damit erklären, dass Haus 1 auf-

grund der Modernisierungsmaßnahmen nicht mehr genutzt wurde und die Mitarbeiter in den wesentlich energieeffizienteren Häusern 2 und 3 sowie dem ABB-Haus untergebracht wurden. Nach dem Rückumzug ins Haus 1 kann aufgrund der dort eingesetzten Technologie (vgl. Kapitel 2.1.6) sogar mit einem noch geringeren Heizenergieverbrauch gerechnet werden. Bei allen Voraussagen sollte jedoch berücksichtigt werden, dass der Verbrauch immer auch stark von den Außentemperaturen während der jeweiligen Heizperiode abhängt. Die Außentemperaturen in der Heizperiode 2005 (Januar–April und September–Dezember) lagen im Durchschnitt ca. 0,5°C über denen von 2004. Allerdings war der Februar 2005 mit durchschnittlich ca. 0,8°C deutlich kälter als der Februar 2004.

Die Umweltbilanz

Energieverbrauch

19 Inklusive Photovoltaikanlage. Für 2004 inklusive, für 2005 ohne Modernisierungsarbeiten Haus 1.

20 Ohne Photovoltaikanlage. „Als Primärenergie bezeichnet man die Energie, die aus den natürlich vorkommenden Energieformen oder Energieträgern zur Verfügung steht. Im Gegensatz dazu spricht man von Sekundärenergieträgern, wenn diese erst durch einen (mit Verlusten behafteten) Umwandlungsprozess aus der Primärenergie entstehen.“ (<http://de.wikipedia.org/wiki/Primärenergie>)

21 Weitere Informationen unter <http://www.green-building.de>

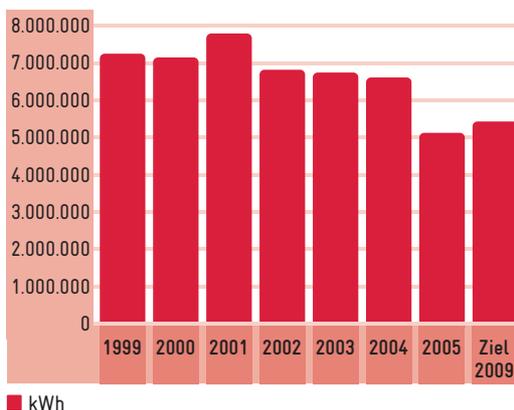
Energieverbrauch	Stand 2001	Stand 2002	Stand 2003	Stand 2004	Stand 2005	Ziel 2009	Grad der Zielerreichung
Stromverbrauch ²⁰ (kWh)	3.753.441	3.719.572	3.565.500	3.422.637	2.877.327		
Stromverbrauch ²⁰ (kWh/MA)	3.345	3.303	3.004	2.961	2.506	2.701	164 %
Heizenergieverbrauch (kWh)	7.767.750	6.820.954	6.796.125	6.757.176	5.060.006	5.436.900	128 %
Heizenergieverbrauch (kWh/MA)	6.923	6.058	5.725	5.845	4.408		
Gesamtsekundärenergie ¹⁹ (kWh/MA)	10.268	9.361	8.729	8.806	7.149		
Gesamtprimärenergie ²⁰ (kWh/MA)	17.943	16.864	15.573	15.570	13.315		

Ausblick:

Durch die Modernisierung von Haus 1, die im Frühsommer 2006 abgeschlossen sein wird, erwartet die GTZ eine Erhöhung der Energieeffizienz für dieses Gebäude im zweistelligen Prozentbereich. Dazu beitragen werden vor allem die verbesserte Wärmeisolierung sowie weitere technische Maßnahmen (siehe Kapitel 2.1.6). Nach dem Schwerpunktthema Papier im Jahr 2005 hat das GTZ-Umweltmanagement in diesem Jahr den

Bereich Energie in den Mittelpunkt gestellt. Dabei sollen weitere Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz, auch in den Gebäuden 2 und 3, aufgedeckt und, wenn möglich, realisiert werden. Derzeit wird geprüft, ob eine Teilnahme am EU-Programm GreenBuilding²¹ dieses Vorhaben unterstützen kann. Darüber hinaus wird die Sensibilisierung der Mitarbeiter für dieses Thema weiter fortgeführt.

Heizenergieverbrauch in der GTZ-Zentrale



Die Umweltbilanz



■ 2.1.5 CO₂-Emissionen / Mobilität

Problemdarstellung:

Der globale Klimawandel gehört zu den am meisten beachteten Umweltproblemen der heutigen Zeit. In den Wissenschaften wird die Position vertreten, dass der von Menschen verursachte Ausstoß von Treibhausgasen, wie z. B. Kohlendioxid (CO₂), zu einer Veränderung des Weltklimas führt und langfristig gravierende Auswirkungen auf die Lebensqualität aller Menschen haben wird. CO₂ entsteht bei Verbrennungsprozessen fossiler Energieträger und hat aufgrund der Menge der weltweiten Emissionen einen bedeutenden Einfluss auf das Klima. Im Rahmen ihrer Projekte und mit Bezug auf das Kyoto-Protokoll fördert die GTZ den Einsatz regenerativer Energiequellen und die Reduktion von Treibhausgasemissionen in den Partnerländern. Die GTZ selbst ist auch Emittent von Kohlendioxid, durch Energiebedarf und hohe

berufsbedingte Mobilität. Nach der Umstellung auf Strom aus regenerativen Quellen wird der Großteil des CO₂-Ausstoßes durch Dienstreisen mit dem Flugzeug verursacht. Aber auch der tägliche Berufsverkehr und der Verbrauch von Heizenergie tragen zum CO₂-Konto der GTZ bei.

Unsere Ziele:

Die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen sollen bis 2005 um 1 Prozent auf 12,48 t/MA und bis 2009 um 5 Prozent auf 11,98 t/MA reduziert werden.²² Zur Unterstützung dieses Ziels wurde ebenfalls angestrebt, den Anteil der Nutzer des ÖPNV im Berufsverkehr von 21 Prozent (Stand 1999) auf 26 Prozent (Ziel 2005) und in einem weiteren Schritt auf 40 Prozent (Ziel 2007) zu erhöhen. Die Fahrradfahrer-Quote sollte von 6 Prozent (1999) auf 15 Prozent (Ziel 2005) und langfristig auf 30 Prozent (Ziel 2012) gesteigert werden. Die GTZ möchte bis zum Jahr 2007 ein CO₂-neutrales

Kühl- und Heizsegel vor dem Einbau in die Decke des modernisierten Haus 1

22 Basis 2003

Die Umweltbilanz

Unternehmen werden. Sämtliche nicht vermeidbaren Kohlendioxid-Emissionen sollen freiwillig durch den Kauf von Emissionsgutschriften des „Clean Development Mechanism“ (CDM) gemäß Kyoto-Protokoll in der Höhe der eigenen Emissionen kompensiert werden.²³

Was wir dafür tun:

Im Jahr 1999 führte die GTZ eine Umfrage zum Mobilitätsverhalten ihrer Mitarbeiter durch. Dadurch wurden Informationen u. a. zu den im täglichen Berufsverkehr genutzten Verkehrsmitteln, zur durchschnittlichen Reisezeit und zur Reise-

weite gewonnen. Die Daten dieser Mobilitätsanalyse waren Grundlage für die Berechnung der durch den Berufsverkehr und durch Wochenendheimfahrer verursachten CO₂-Emissionen. Da die Umfrage nicht jedes Jahr vorgenommen werden kann, wurden Werte für den Zeitraum 2000 bis 2004 lediglich aufgrund veränderter Mitarbeiterzahlen angepasst. Im April 2005 fand jedoch eine erneute Mobilitätsumfrage unter den GTZ-Beschäftigten statt, so dass die Angaben im aktuellen Umweltbericht ein genaueres Bild des realen Zustands wiedergeben.

23 Weitere Informationen zu CDM unter <http://www.gtz.de/de/themen/umweltinfrastruktur/umweltpolitik/4185.htm>

Dienstreisen und CO₂-Emissionen

24 Bis 2003 nach VfU (1996), ab 2004 nach UBA (2004). Bis 2004 hochgerechnet aus Mitarbeiterbefragung von 1999, 2005 berechnet aus Mitarbeiterbefragung 2005.

25 Bis 2003 nach VfU (1996), ab 2004 nach UBA (2004).

26 Bis 2003 nach VfU (1996), ab 2004 nach atmosfair (2004 und 2005).

27 Seit 2004 werden die CO₂-Emissionen nicht mehr nach VfU (1996) berechnet, sondern nach UBA (2004) bzw. atmosfair (2004 und 2005). Die Zahlen sind daher nicht vergleichbar. Um die Zielerreichung zu verfolgen, sind hier ebenfalls die Werte nach VfU (1996) angegeben.

28 Inklusive Kompensation durch Zertifikate.

	Stand 2001	Stand 2002	Stand 2003	Stand 2004	Stand 2005	Ziel 2009	Grad der Zielerreichung
Inlandsdienstreisen							
Flugreisen (km)	1.093.239	1.419.272	1.651.526	1.466.360	1.427.065		
Bahnreisen (km)	1.196.569	1.789.583	1.563.613	1.681.043	2.053.812		
Dienstfahrzeuge (km)	115.426	78.328	90.722	95.200	92.555		
Gesamt (km)	2.405.234	3.287.183	3.305.861	3.242.603	3.573.432		
Anteil Flug (%)	45,45	43,18	49,96	45,22	39,94		
Anteil Bahn (%)	49,75	54,44	47,30	51,84	57,47		
Anteil PKW (%)	4,80	2,38	2,74	2,94	2,59		
Auslandsdienstreisen							
Gesamt (km)	44.374.963	48.802.627	54.864.720	46.662.240	46.522.260		

	Stand 2001	Stand 2002	Stand 2003	Stand 2004	Stand 2005	Ziel 2009	Grad der Zielerreichung
CO₂-Emissionen durch ...							
Berufsverkehr (t CO ₂) ²⁴	2.341	2.350	2.481	1.143	1.727		
Wochenendheimfahrer (t CO ₂) ²⁴	688	691	729	477	316		
Dienstreisen Bahn (t CO ₂) ²⁵	54	81	70	111	136		
Dienstreisen Flug (t CO ₂) ²⁶	8.981	9.948	11.270	7.559	7.405		
Dienstreisen PKW (t CO ₂) ²⁵	37	25	29	23	22		
Verkehr gesamt (t CO₂)	12.101	13.095	14.579	9.313	9.606		
Verkehr gesamt (t CO ₂ /MA)	11,09	11,96	12,61	8,26 (11,40 nach VfU 1996) ²⁷	8,56 (12,25 nach VfU 1996) ²⁷	11,98	57 %
Energieverbrauch (t CO ₂)	4.001	3.773	2.582	1.808	1.253		
CO₂-Emissionen gesamt (t CO₂)	16.102	16.867	17.160	11.121	10.858	0 ²⁸ (bis 2007)	37 %

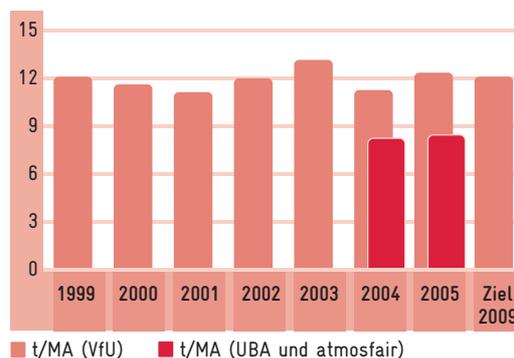
Die Umweltbilanz

Das Mobilitätskonzept der GTZ ist darauf ausgelegt, die durch den Berufsverkehr bedingten CO₂-Emissionen zu verringern. Mit dem Jobticket, das im Berichtszeitraum²⁹ an 660 Beschäftigte ausgegeben wurde, können die berechtigten Personen den täglichen Weg zur Arbeit mit dem ÖPNV zurücklegen. Das seit Juli 2003 angebotene Jobticket wird durch den Verzicht der Mitarbeiter auf zwei halbe freie Tage (Wäldchestag und Faschingsdienstag) und durch die GTZ finanziert. Es kostet zusätzlich lediglich den steuerwerten Vorteil von 5 Euro pro Monat.

Dass auch das Fahrrad eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr (Auto) sein kann, zeigte seitens der GTZ die erneut große Teilnehmerzahl an der Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“, die von der AOK Hessen und dem ADFC initiiert wurde. 108 Mitarbeiter fuhren in Vierer-Teams zwischen dem 1. und 30. Juni 2005 an mindestens 50 Prozent der Arbeitstage mit dem Fahrrad zur GTZ. Das sind 11 Teilnehmer mehr als im Vorjahr. Das im Jahr 2004 mit dem „Wirtschaft in Bewegung“-Award ausgezeichnete Mobilitätskonzept der GTZ wurde 2005 fortgeführt und im Rahmen der Modernisierung von Haus 1 mitberücksichtigt. Fahrradstellplätze, Duschen und Kleiderspinde sorgen dafür, dass die Rad fahrenden Kolleginnen und Kollegen in ihrem Umweltengagement unterstützt werden.

Der größte Anteil der CO₂-Emissionen entsteht bei der GTZ aufgrund der häufigen und kaum vermeidbaren Dienstreisen. Sofern möglich, sollen Flugreisen durch ein Umsteigen auf die Bahn reduziert werden. Für alle unvermeidbaren CO₂-Emissionen wird die GTZ freiwillig kompensierende Maßnahmen durchführen. Im Rahmen des CDM wird die GTZ jedoch keine anonymen CO₂-Zertifikate erwerben, sondern in ein ausgewähltes CDM-Projekt in Thailand investieren. Voraussichtlich wird die GTZ erstmalig 2008 Emissionsrechte erwerben.

Emissionen von Kohlendioxid werden jedoch nicht nur durch Verkehr verursacht. Auch der Verbrauch von Heiz- und elektrischer Energie trägt zum Klimawandel bei, sofern er nicht aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt wird. Seit 2005 bezieht die GTZ in allen Gebäuden (Häuser 1 bis 5 und ABB-Haus) am Standort Eschborn ausschließlich Strom aus regenerativen Energiequellen und verringert so schädliche Auswirkungen auf die Umwelt.



Die Ergebnisse:

Im Vergleich zum Vorjahr sind 2005 die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen um etwa 300 kg/MA gestiegen.³⁰ Die Mobilitätsanalyse, die im April 2005 durchgeführt wurde, hat gezeigt, dass dieser Anstieg wesentlich durch den Berufsverkehr verursacht wird. Betrachtet man die Ergebnisse der letzten Mobilitätsanalyse aus dem Jahr 1999, so ist ein Anstieg des motorisierten Individualverkehrs um 8 Prozent auf nunmehr 73 Prozent zu erkennen. Alle Mitarbeiter zusammengerechnet legen täglich eine Strecke von 41.700 km auf dem Weg zum/vom Arbeitsplatz mit dem Auto zurück. Der Anteil der ÖPNV-Nutzer hat sich nicht, wie bis 2005 geplant, auf 26 Prozent erhöht, sondern ist sogar um 1 Prozent auf 20 Prozent gesunken. Ebenfalls rückläufig ist die Anzahl der Fahrradfahrer. Statt der angestrebten Quote von 15 Prozent im Jahr 2005 fahren nur noch 5 Prozent der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit dem Fahrrad zur Arbeit (1999: 6 Prozent).

Erfreulich ist dagegen, dass der durch Dienstreisen und Wochenendheimfahrten verursachte CO₂-Ausstoß gegenüber 2004 zurückgegangen ist. Als im Jahr 2003 die Umweltziele formuliert wurden, fand die Berechnung der CO₂-Emissionen anhand des VfU-Standards von 1996 statt. Inzwischen hat sich der Stand der Wissenschaft jedoch verändert, so dass entschieden wurde, ab 2004 aktuellere CO₂-Faktoren bei der Ermittlung der Kennzahlen zu verwenden (Umweltbundesamt 2004 und atmosfair 2004). Der Einsatz dieser neuen Berechnungsgrundlage hat zur Folge, dass die hier berichteten Daten zwar wesentlich genauer sind, ein direkter Vergleich zum Jahr 2003 und den damals gesteckten Zielen jedoch nicht möglich ist.

29 Stichtag 31.12.2005

Verkehrsbedingte Kohlendioxid-Emissionen

30 Berechnungsgrundlage: UBA (2004) und atmosfair (2005).

Die Umweltbilanz

Möchte man die Zielerreichung verfolgen, so ist es erforderlich, für die Jahre 2004 und 2005 parallel Berechnungen nach dem VfU-Standard durchzuführen. Danach liegen die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen im Jahr 2004 bei 11,4 t/MA und im Jahr 2005 bei 12,25 t/MA. Als Ziel für 2005 war ein Wert von höchstens 12,48 t/MA angestrebt, der trotz des Anstiegs im vergangenen Jahr erreicht werden konnte. Um auch das Reduktionsziel für 2009 zu verwirklichen, ist es jedoch notwendig, den negativen Trend des Jahres 2005 durch weitere Anstrengungen umzukehren. Auch bei der Gesamtsumme der CO₂-Emissionen macht sich der Wechsel der Berechnungsgrundlage bemerkbar. Der im Vergleich zum Vorjahr niedrigere Wert für 2005 (minus 263 t) ergibt sich ausschließlich aus dem geringeren Heizenergieverbrauch und der vollständigen Umstellung auf Strom aus regenerativen Energiequellen (vgl. Kapitel 2.1.4). Nach aktuellem Stand der Dinge kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch das CDM-Projekt ab 2007 alle unvermeidbaren CO₂-Emissionen kompensiert werden können.

Ausblick:

Auch im Jahr 2006 wird sich die GTZ wieder an der Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ beteiligen, die diesmal bundesweit von Juni bis August stattfinden wird. Eine weiterhin hohe Teilnehmerzahl bei der GTZ wird erwartet. Beim CDM-Projekt zur Kompensation von CO₂-Emissionen sind im Jahr 2006 weitere Fortschritte geplant. Durch die Installation einer neuen, vor Ort gefertigten Abwasserreinigungsanlage in einer thailändischen Palmölfabrik wird zukünftig das Methan aufgefangen, das bei der Klärung entsteht, und energetisch genutzt. Die Anlage generiert pro Jahr etwa 30.000 zertifizierte Emissionsrechte, an die von führenden Nichtregierungsorganisationen strenge ökologische und soziale Maßstäbe³¹ angelegt werden. Vor dem Baubeginn der Anlage durch den Investor müssen die nationalen Genehmigungen in Thailand und Deutschland eingeholt werden, die eine Registrierung des Projektes ermöglichen. Ab 2007 soll die Anlage in Betrieb gehen, so dass erste Emissionen eingespart und Zertifikate generiert werden sowie die reelle Kompensation beginnen kann.

31 Siehe <http://www.cdmgoldstandard.org>

32 "Durch freie (Außenluft-) Kühlung kann der Energieverbrauch der Kälteerzeugung erheblich reduziert werden, da die Kältemaschinen nur noch genutzt werden, wenn die Außentemperatur 12 °C überschreitet. Liegt sie darunter, wird die benötigte Kälte durch den Austausch mit der Außenluft erzeugt" (www.wiro-consultants.de/download/Rechenzentren.pdf)

Ressourcenverbrauch Modernisierung Haus 1

■ 2.1.6 Modernisierung Haus 1

Die Modernisierung des Hauptgebäudes der GTZ-Zentrale in Eschborn wurde während des gesamten Jahres 2005 fortgeführt. Die folgende Tabelle gibt Auskunft über den dabei angefallenen Ressourcenverbrauch. Der Rückumzug der Mitarbeiter ins Haus 1 ist für den Sommer 2006 vorgesehen. Da die wichtigsten Umweltaspekte der Modernisierung (Schadstoffsanierung, Energieeffizienz, Abwassermanagement etc.) bereits im Umweltbericht 2004 angesprochen wurden, sollen an dieser Stelle einige der haustechnischen Anlagen vorgestellt werden, die zur Verbesserung der Umweltsituation beitragen.

Wasserverbrauch (m ³)	1.265
Stromverbrauch (kWh)	270.068
Abfälle (t)	
Nicht überwachungsbed. zur Verwertung	1.043
Überwachungsbedürftig zur Verwertung	63
Nicht überwachungsbed. zur Beseitigung	1.943
Überwachungsbedürftig zur Beseitigung	113

Heizungsanlage:

Vor der Modernisierung bestand die Heizungsanlage aus zwei Kesseln mit insgesamt 2.200 kW sowie statischen Heizkörpern. Im neuen Haus 1 wird dagegen nur ein Brennwertkessel mit 600 kW benötigt, der die Heizsegele an den Decken versorgt. Die Wärmedämmung erfolgt unter Beachtung der neuesten Wärmeschutzbestimmungen zur Energieeinsparung für Außenwände, Rohrleitungen und Armaturen.

Kältetechnik:

Im Hinblick auf die Raumluft und Kältetechnik gibt es zwei Ziele:

Erträgliche Raumkonditionen werden insbesondere durch die neue Fassade, einen verbesserten Sonnenschutz sowie durch Kühlsegele und Lüftungsanlagen geschaffen, die von der Kälteanlage versorgt werden.

Ein geringerer Energieverbrauch wird durch indirekte freie Kühlung³², die adiabatische Kühlung der Fortluft sowie durch Wärmerückgewinnung erreicht.

Die Umweltbilanz



Sanitärtechnik:

Die Trinkwasserversorgung wird über die Sanitärzentrale im 1. Untergeschoss mit Rückspülfilter³³ und Druckerhöhungsanlage vorgenommen. Über einen Verteiler erfolgt die Zuordnung des Trinkwassers zu den verschiedenen Bereichen. Die Waschtische erhalten optische Armaturen.

Brunnenwassernutzung:

In der Sanitärzentrale befindet sich außerdem die Brunnenwasseranlage. Das Grundwasser aus dem Haus 2 wird aufbereitet und nach Haus 1 in einen Zwischenspeicher mit Druckerhöhungsanlage gepumpt. Das Brunnenwasser wird genutzt für die herkömmlichen Toiletten (ohne ecosan), die adiabatische Kühlung, die Füllung des Fettabscheiders und die Bewässerung der Außenanlagen.

Entwässerungsanlage:

Die Entwässerung erfolgt als Trennsystem (separate Ableitung von Schmutz-, Fett- und Gelbwasser).

Aufzüge:

2003 wurden die Gleichstromantriebe der Aufzugsanlagen gegen geregelte Drehstromantriebe ausgetauscht, wodurch eine Energieeinsparung von etwa 40 Prozent erreicht wurde. Diese Anlagen bleiben nach der Modernisierung erhalten.

Bauphysikalische Werte³⁴:

U-Wert Fenster (Glas und Rahmen): 1,4 W/m²K

U-Wert Außenwände und Dach: 0,3 W/m²K

U-Wert Decke Untergeschoss: 0,4 W/m²K

Die moderne Zentrale zur Steuerung der Klimaanlagen verringert den Energieverbrauch.

³³ Hierbei wird die sich auf der Filterfläche bildende Masse aus Feststoffen durch einen geringen Teilstrom der Flüssigkeit abgespült. Ein über der Filterfläche umlaufender und wie ein Staubsauger wirkender Rotor fördert dabei die Feststoffe aus dem Filter über eine angeschlossene Rohrleitung heraus.

³⁴ Wärmedurchlässigkeit

Die Umweltbilanz

■ 2.1.7 Interne und externe Umweltkommunikation

Die interne Umweltkommunikation trägt wesentlich dazu bei, die Mitarbeiter der GTZ über Umweltthemen zu informieren, sie zu sensibilisieren und zu einer aktiven Mitarbeit anzuregen. Hierfür werden überwiegend die betriebseigenen Medien der GTZ (der Infoscreen am Eingang der Kantine, die Mitarbeiterzeitschrift „gtz intern“, das gtz-news-Portal und die Seiten der Umweltbeauftragten im Intranet) genutzt. Aber auch im Betriebsrat und bei den Betriebsversammlungen wird regelmäßig über den betrieblichen Umweltschutz berichtet. Darüber hinaus ist das Umweltmanagement ein fester Bestandteil des GTZ-Jahresberichts, in dem die wichtigsten Aspekte der hier beschriebenen Thematik in einem Kapitel zusammengefasst werden.

Die „gtz news“ informieren im Intranet auch über Umweltthemen.



Eine besondere Gelegenheit, die Mitarbeiter anzusprechen, ist der von den Vereinten Nationen ins Leben gerufene Welt-Umwelttag, der jedes Jahr am 5. Juni begangen wird und auch in der GTZ Anlass für verschiedene Aktionen ist. So wurde 2005 eine Batteriesammelaktion durchgeführt, bei der vom 6. Juni bis zum 18. Juli mehr als 2.500 Altbatterien und -akkus einer umweltfreundlichen Entsorgung zugeführt werden konnten. In Kooperation mit der AOK wurde außerdem ein Ernährungsquiz angeboten.

Wie bereits in Kapitel 2.1.5 erwähnt, beteiligten sich zum dritten Mal Mitarbeiterinnen und Mit-

arbeiter der GTZ an der ebenfalls von der AOK und dem ADFC organisierten Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“. Dabei konnte die Teilnehmerzahl im Vergleich zu den Vorjahren nochmals gesteigert werden. Mobilität und Verkehr waren auch die Themen einer Mitarbeiterbefragung, die im April 2005 vorgenommen wurde. Die GTZ hat sich zudem vorgenommen, alle unvermeidbaren Kohlendioxid-Emissionen durch eine ebenfalls in Kapitel 2.1.5 angesprochene Eigenmaßnahme in Thailand zu kompensieren. Informationen über das Projekt und dessen Fortschritte können mittlerweile alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Intranet abfragen.

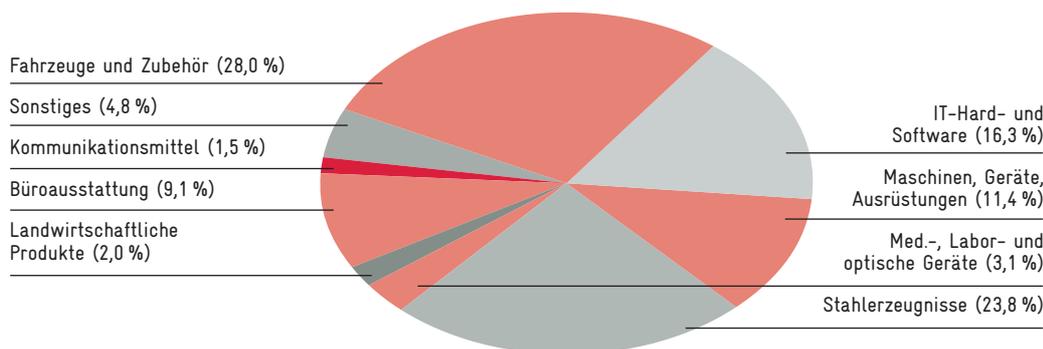
Für 2004 veröffentlichte die GTZ zum ersten Mal einen ausführlichen Umweltbericht, der inhaltlich über den Rahmen der zuvor publizierten Umweltbilanzen hinausging. Die Wirtschaftsprüferkammer stufte den GTZ-Umweltbericht 2004 im Rahmen des Deutschen Umwelt Reporting Awards im oberen Drittel der eingereichten Beiträge ein. Diese Einschätzung bestätigt die Qualität des ersten GTZ-Umweltberichts und hat die Umweltbeauftragten motiviert, auch für das Berichtsjahr 2005 einen umfassenden Umweltbericht zu verfassen. Auf Grund zahlreicher Anfragen aus dem fremdsprachigen Umfeld der GTZ wird es neben der deutschen Version 2005 auch eine englische Fassung geben.

■ 2.1.8 Umweltfreundliche Beschaffung

Die GTZ in Eschborn kauft Produkte, an die verschiedene Ansprüche zu Wirtschaftlichkeit, Funktion, Einsatzfähigkeit im Ausland, Garantieleistungen und Umweltverträglichkeit gestellt werden und die zum Teil innerhalb der Büros in Deutschland Verwendung finden, aber auch in Büros und Projekten in Entwicklungsländern. Die Anzahl der Beschaffungen betrug im Jahre 2005 insgesamt 2.016 und umfasste ein Volumen von insgesamt 29,8 Mio. Euro. Einen außergewöhnlichen Posten bildete 2005 der Bedarf an Stahlerzeugnissen für ein Low-Cost-Housing-Projekt in Äthiopien.

Als Orientierung für die Mitarbeiter der GTZ wurde erstmalig im Jahr 2002 ein Konzept für die umweltfreundliche Beschaffung erstellt, das seitdem jährlich fortgeschrieben wird und im GTZ-

Die Umweltbilanz



Sachbeschaffung durch die GTZ-Zentrale im Jahre 2005

Intranet zugänglich ist. Mit dem Konzept verpflichtet sich die GTZ, bei der Beschaffung Umweltkriterien bei Ausschreibungen zu berücksichtigen, soweit sie im Einklang mit verbindlichen Rechtsvorschriften (zum Beispiel Vergabe- und Vertragsverordnung für Bauleistungen, Verdingungsverordnungen für Leistungen) vertretbar sind, denen die GTZ im öffentlichen Beschaffungswesen unterliegt. In den „Allgemeinen Einkaufsbedingungen“ der GTZ, die von allen Auftragnehmern verbindlich anzuerkennen sind, wird die Verwendung umweltfreundlicher Verpackungen eingefordert.

50 Prozent des Beschaffungsbudgets betrafen 2005 den Einkauf von häufig nachgefragten Sachgütern (zum Beispiel EDV-Soft- und Hardware, Büromaterialien, Kraftfahrzeuge). Sie werden von der GTZ-Zentrale über den Abschluss von Rahmenverträgen mit dreijähriger Laufzeit getätigt. In den Ausschreibungen und Vergaben zu den Rahmenverträgen werden Kriterien für umweltfreundliche Produkte (zum Beispiel blei-, cadmium- und quecksilberfreie Batterien und Akkus, Anfrage nach national anerkannten Umweltzeichen wie zum Beispiel dem „Blauen Engel“) vorgegeben und in den abgeschlossenen Verträgen dementsprechend bewertet und berücksichtigt. So wird beispielsweise der im Kapitel 2.1.1 näher beschriebene Anstieg des Recyclingpapieranteils (inzwischen über 99 Prozent) sichergestellt. Elektronische Geräte wie Bildschirme, Drucker, PCs, Laptops etc., die die Kennzeichnung für besonders strahlungsarm und energiesparend aufweisen (TCO-Standard), werden bevorzugt. Im Jahr 2005 wurden über die GTZ-Zentrale mindestens 80 Drucker und 250 Laptops eingekauft, die mit dem „Blauen Engel“ für besondere Umweltfreundlichkeit ausgezeichnet worden sind.

Für das Jahr 2006 ist der Abschluss weiterer Rahmenverträge für die Produktgruppen Werkzeuge, Reifen, Solar-Home-Systeme, Stromerzeuger, Kfz-Ersatzteile und die Berücksichtigung von Umweltkriterien geplant.

Der Stellenwert der Beschaffung in der technischen Entwicklungszusammenarbeit hat sich in den vergangenen Jahren enorm verändert. Die über die GTZ-Zentrale beschafften Volumina haben einen großen Rückgang erfahren. Dies hat im Wesentlichen drei Ursachen: Die Entwicklungszusammenarbeit ist politischer geworden, Projekte der Regierungs- und Politikberatung haben an Bedeutung gewonnen und beschaffungssintensive Projektkonzepte wie zum Beispiel der Landwirtschaft und Berufsbildung sind rückläufig. Durch Dezentralisierung von Aufgaben erfolgt mehr Beschaffung von Gütern durch Auslandsbüros in Entwicklungsländern, in denen das Produktangebot im Zeichen der Globalisierung verbessert wurde. Im Jahr 2005 betrug das Beschaffungsvolumen über GTZ-Auslandsbüros 69,5 Mio. Euro und übersteigt somit die Inlandsbeschaffung um mehr als das Doppelte.

In Anbetracht dieser Verschiebung wird die GTZ einer umweltorientierten Beschaffung vor Ort künftig mehr Bedeutung beimessen; dabei bedenkend, dass dort die Rahmenbedingungen (Produktkennzeichnung, Markenprodukte) ungleich schwieriger und komplexer sind. In den Schulungen von lokalen Mitarbeitern in den Büros und Projekten werden daher auch Umweltkriterien bei der Beschaffung thematisiert. Diese sind im Leitfaden zur Erstellung von Umweltbilanzen in Auslandsbüros bereits berücksichtigt.

Die Umweltbilanz



Umweltteam GTZ-
Haus Berlin

2.2 Standort Berlin

Auch in diesem Jahr reiht sich das GTZ-Haus in Berlin wieder in den Umweltbericht ein. Das GTZ-Haus Berlin achtet seit seiner Gründung auf eine umweltbewusste Nutzung von Ressourcen. Dabei ist das Umweltmanagement besonders abhängig von den zahlreichen Veranstaltungen, die im Haus stattfinden. Im Jahr 2005 beherbergte das GTZ-Haus Berlin über 15.000 Gäste. Anzahl und Art der Veranstaltungen schlagen dabei wesentlich auf die Umweltbilanz des Hauses durch, in dem im vergangenen Jahr 77 Kolleginnen und Kollegen arbeiteten.

Information und Kommunikation:

Im Herbst 2005 hat sich ein neues Umweltteam konstituiert, das sich zur Hauptaufgabe gemacht hat, die interne Kommunikation zu verbessern.

Hierzu wurde ein Rundbrief für das Haus Berlin eingeführt, der unter dem Titel „DER GRÜNE PUNKT“ in regelmäßigen Abständen an die Mitarbeiter digital versendet wird. Hier werden verschiedene umweltrelevante Themen aufgegriffen und Tipps zum Schonen der Umwelt und zur Energieeinsparung gegeben. So wurde etwa eine Anleitung zum richtigen Heizen verschickt oder ein „Türanhänger“ entworfen, der als Gedächtnisstütze zum Ausschalten von elektrischen Geräten dient.

Mobilität:

Durch die zentrale Lage der GTZ in Berlin am Potsdamer Platz nutzen viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den ÖPNV, um zum Arbeitsplatz zu gelangen. Im Winter und selbstverständlich im

Die Umweltbilanz

Sommer nutzen viele das Fahrrad. Hier konnte sogar eine Zunahme verzeichnet werden, so dass ein zusätzlicher Fahrradständer angeschafft werden musste, der auch reichlich genutzt wird.

Fair-Trade und Beschaffung:

Für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Besucher werden Kaffee, Tee und Saft ausschließlich aus fairem Handel und biologischem Anbau (Fair-Trade-Produkte) verwendet. Die zur Dekoration verwendeten Blumen stammen ebenfalls aus fairem Handel.

Bei Veranstaltungen wird darauf geachtet, dass auch die externen Dienstleister Produkte aus fairem Handel und biologischem Anbau verwenden. So leistet das Haus Berlin nicht nur einen kleinen Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung, sondern stärkt vor allem auch die Außenwahrnehmung der GTZ als Unternehmen, das für Nachhaltige Entwicklung eintritt.

Durch die Weiterführung einer detaillierten Erfassung der im Haus Berlin verbrauchten Büromaterialien konnten die Beschaffungskosten weiter leicht gesenkt werden. Der sorgsame Umgang mit den Materialien hat sich inzwischen eingestellt.

Papier und Abfall:

Auch die Gesamtabfallmenge konnte leicht gesenkt werden. Dies gilt ebenso für die Einzelbereiche Papierabfall, Glasabfall und Restmüll. Die Verwertungsquote der Gesamtabfallmenge liegt bei 39 Prozent.

Der Papierverbrauch pro Mitarbeiter ist jedoch gestiegen. Der Papiereinsatz für Kopien stieg dabei noch relativ gering. Den größten Anteil des Anstiegs macht der allgemeine Papiereinsatz pro Mitarbeiter aus. Dieser stieg von ca. 3.300 Blatt auf ca. 5.600 Blatt pro Mitarbeiter pro Jahr an. Dieser Umstand ist zweifelsfrei durch eine höhere Anzahl von Veranstaltungen im Vergleich zu den Vorjahren zu erklären. Es wird jedoch auch versucht, dem steigenden Papierverbrauch entgegenzusteuern: Immer mehr Publikationen werden nicht mehr gedruckt, sondern nur noch in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Die Druckkosten werden somit dezentralisiert. Dennoch sieht das Umweltteam in der Reduzierung des Papierverbrauchs einen Anknüpfungspunkt für die Arbeit im Jahr 2006. In Anlehnung an die Papier- und Bezugsstandards in der Zentrale wird in Berlin ausschließlich Recyclingpapier eingesetzt.

Wasser und Energie:

Der Wasserverbrauch im Haus Berlin konnte trotz des gestiegenen Umfangs an Veranstaltungen und gesteigener Gästezahlen auf dem Vorjahresniveau gehalten werden. Der Gesamtenergieverbrauch ist 2005 leicht gestiegen. Dabei ist ein gegensätzlicher Trend bei Heizenergieverbrauch und Stromverbrauch festzustellen. Der Heizenergieverbrauch hat einen Anstieg zu verzeichnen, der stärker auf den Gesamtenergieverbrauch eingewirkt hat als der leichte Rückgang beim Stromverbrauch. Der gestiegene Bedarf an Heizenergie ist vor allem auf den strengeren Winter zurückzuführen. Die Senkung des Stromverbrauchs kann als eine Reaktion auf die verstärkten Informationen zu umweltschonendem Umgang mit elektrischen Geräten gesehen werden. Zudem wurde im letzten Jahr die teilweise Einführung von Ökostrom umgesetzt. Durch Veränderungen auf dem Berliner Versorgermarkt wird es im kommenden Jahr eventuell möglich sein, die komplette Versorgung auf Ökostrom umzustellen.

Beim Umweltschutz in den Vorhaben der GTZ ergaben sich 2005 keine wesentlichen Änderungen. Um dennoch einen Einblick in dieses wichtige Thema zu geben, wird hier der Text des letztjährigen Umweltberichts noch einmal zusammengefasst.

Im Rahmen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit spielt die Umweltpolitik eine herausragende Rolle. Das gilt für alle Aspekte der nachhaltigen Entwicklung, zum Beispiel für die Armutsbekämpfung ebenso wie für die Verpflichtungen, die sich aus internationalen Umweltübereinkommen ergeben. In 26 Ländern – darunter zwölf in Lateinamerika, fünf in Asien und Ozeanien, fünf in Afrika südlich der Sahara und vier in Nordafrika – ist Umwelt- und Ressourcenschutz deshalb als Förderschwerpunkt der deutschen Entwicklungszusammenarbeit mit den Kooperationsländern vereinbart. In anderen Ländern sind Bereiche wie Wasser, Energie und Transport mit engem Bezug zur Umwelt als Schwerpunkte vereinbart worden. Weitere Themen wie zum Beispiel Wirtschaftsreformen berühren in der Zusammenarbeit ebenfalls die Umweltproblematik. Der Anteil von Projekten des Umwelt- und Ressourcenschutzes am Gesamtvolumen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit beträgt bis zu 25 Prozent.

Die Umweltauswirkungen, die die GTZ durch ihre Tätigkeiten verursacht, können sowohl positiver als auch negativer Art sein. Bereits bei der Angebotserstellung an das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) wird mit Hilfe einer Umweltverträglichkeitsprüfung untersucht, welche möglichen ökologischen Folgewirkungen von einem geplanten Vorhaben ausgehen könnten. Dabei wird jedes Projekt anhand von OECD-kompatiblen Kriterien in eine Umweltrelevanzkategorie eingeordnet.

Die Kennung UR 2 wird vergeben, wenn ein Vorhaben und seine Zielsetzung vor allem auf den Umwelt- und Ressourcenschutz ausgelegt sind.

Die Kennung UR 1 wird vergeben, wenn ein Vorhaben Komponenten enthält, die dem Umwelt- und Ressourcenschutz dienen, und die Zielsetzung teilweise darauf ausgerichtet ist.

Die Kennung UR 0 wird vergeben, wenn ein Vorhaben nicht auf ökologische Nachhaltigkeit ausgerichtet ist oder (noch) keine besondere entwicklungspolitische Zielsetzung vorgibt.

Die UR-Kennung bezieht sich also auf die *Zielsetzung* eines Vorhabens und seine Umweltrelevanz.

Unabhängig davon, ob ein Vorhaben auf den Umwelt- und Ressourcenschutz zielt, kann es bei Projekten während der Durchführung zu negativen ökologischen Folgen kommen. Ist solch ein Risiko vorhanden oder kann bei der Angebotserstellung noch keine eindeutige Einschätzung abgegeben werden, so müssen kompensierende oder beobachtende Maßnahmen in das Vorhaben aufgenommen werden. Es besteht ein so genannter „Handlungsbedarf“. Werden in einem Projekt Maßnahmen des Umweltschutzes oder der Umweltvorsorge durchgeführt (UR 1 oder UR 2), so ist ebenfalls Handlungsbedarf anzunehmen, da diese Maßnahmen, zum Beispiel im Rahmen des gewöhnlichen Projektmonitorings, kontrolliert werden müssen. Auf jeden Fall ist bei der Einschätzung „Handlungsbedarf vorhanden“ dem Angebot eine Umwelanlage beizufügen, in der das Umweltrisiko oder der Klärungsbedarf sowie entsprechende (Gegen-)Maßnahmen näher erläutert werden. Eine ausführliche Beschreibung der Umweltverträglichkeitsprüfung, wie sie seit 1989 von der GTZ angewandt wird, ist im Umweltbericht 2004 zu finden.

Im letzten Quartal des Jahres 2005 haben die Umweltbeauftragten damit begonnen, das Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung stichprobenartig zu überprüfen. Dabei soll festgestellt werden, ob das Instrument bei der Angebotserstellung korrekt und konsequent angewandt wird und ob identifizierte Umweltrisiken im Projektverlauf berücksichtigt werden. Die Ergebnisse dieser Analyse werden voraussichtlich im Sommer 2006 vorliegen und in den kontinuierlichen Verbesserungsprozess innerhalb der GTZ einfließen.



Abfalltrennung im GTZ-Büro Bangkok, Thailand

In der Firmenzentrale der GTZ in Eschborn arbeiteten 2005 rund 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Darüber hinaus waren jedoch etwa 9.300 weitere Personen in einem der 67 Auslandsbüros tätig. Diese werden im vorliegenden Umweltbericht nicht berücksichtigt, obwohl durch die Tätigkeiten in den Auslandsbüros ebenso Umweltbelastungen entstehen wie durch die Arbeit in der Zentrale in Eschborn. Die GTZ integriert aber zunehmend die Außenstruktur in das Umweltmanagement. Dieser Prozess ist nicht einfach zu bewältigen, da jedes Büro unter ganz verschiedenen Voraussetzungen arbeitet und die Bilanzierung der Umweltdaten individuell auf jeden Standort abgestimmt werden muss.

Trotz der unterschiedlichen Ausgangssituationen wurde in den vergangenen Jahren jeweils eine Umweltbilanz in den Länderbüros in Quito (Ecu-

ador), Managua (Nicaragua), Lima (Peru) und Santiago de Chile erstellt. Auf der Grundlage dieser Pilotprojekte wurde ein Leitfaden für die Durchführung von Umweltbilanzen in der Außenstruktur erstellt, der im Jahr 2005 auf der Führungskonferenz mit Beteiligung der Geschäftsführung den Büroleiterinnen und -leitern vorgestellt wurde. Der Leitfaden enthält neben allgemeinen Informationen zu Ablauf, Aufwand und Durchführung der Umweltbilanz auch Checklisten zum Thema „good housekeeping“ und vorgefertigte Tabellen, welche die Erhebung und Berechnung von Daten erleichtern. Das Erkennen von Einsparpotenzialen etwa beim Ressourcenverbrauch wird durch die Handreichung systematisiert und soll im ersten Schritt zum Anfertigen einer Umweltbilanz motivieren. Darüber hinaus ist es natürlich wünschenswert, dass die in der Datenerhebung gewonnenen Informationen auch genutzt

Umweltmanagement in der GTZ-Außenstruktur

werden, um Verbesserungspotenziale zu erkennen, Ziele zu formulieren und Maßnahmen durchzuführen. In regelmäßigen Abständen von ca. zwei Jahren könnte dann über die erreichten Verbesserungen berichtet werden.

Ein Benchmarking zwischen den Umweltleistungen der einzelnen GTZ-Büros erscheint dagegen weniger sinnvoll. Jedes Land, in dem die GTZ vertreten ist, bietet ganz unterschiedliche Rahmenbedingungen, die einen direkten Vergleich etwa des Energieverbrauchs und der daraus resultierenden CO₂-Emissionen unmöglich machen.

Im GTZ-Büro Thailand wurde 2005 zum ersten Mal eine Umweltbilanz unter Anwendung des Leitfadens erstellt. Dabei zeigte sich, dass die Handreichung zu guten Ergebnissen geführt hat, besonders beim Feststellen von Verbesserungspotenzialen und bei der Information und Motivation der Mitarbeiter.

Im Ausland bleibt das Anfertigen einer Umweltbilanz weiterhin freiwillig. Sechs weitere Büros (China, Indien, Pakistan, Indonesien, Bangladesch und Kamerun) und einige Partnerorganisationen signalisierten bereits ihr Interesse, 2006 eine Umweltbilanz anzufertigen.

5.1 Schwerpunktthema 2005: Papier

Im Jahr 2005 stand für die Umweltbeauftragten das Thema Papiereinsparung ganz oben auf der Agenda. Obwohl der Papierverbrauch seit 2000 kontinuierlich verringert wurde, ist der Wert mit 10.222 Blatt pro Mitarbeiter immer noch nicht zufriedenstellend. Um diese Situation zu verbessern, wurden im vergangenen Jahr weitere Drucker mit so genannten Duplex-Einheiten ausgestattet, die das beidseitige Drucken von Dokumenten in einem Druckvorgang ermöglichen. Diese und andere technische Möglichkeiten werden in den „Papierspartipps“ vorgestellt, die 2005 in einer Zusammenarbeit zwischen dem Netz-

werk der Officemanagerinnen und -manager und den Umweltbeauftragten nochmals überarbeitet wurden. Das Dokument ist im Intranet jedem Mitarbeiter zugänglich und spricht ebenfalls einige Funktionen des E-Mail-Programms und der Kopierer und Faxgeräte an, die vielen Kolleginnen und Kollegen noch nicht bekannt sind. Dazu gehören beispielsweise die papierlose Wiedervorlage, das papierfreie Faxen von Dokumenten, papiersparende Druckereinstellungen und andere Funktionen von MS Word, MS PowerPoint und SAP, die zur Ressourcenschonung beitragen können.

5.2 Schwerpunktthema 2006: Energie

In Abstimmung mit den Hausdiensten haben die Umweltbeauftragten der GTZ für das Jahresthema 2006 den Bereich Energie und Energieeffizienz ausgewählt. Der Hauptgrund für diese Entscheidung ist die Modernisierung von Haus 1 in der GTZ-Zentrale in Eschborn, die im Sommer 2006 abgeschlossen sein wird. Durch das Energiekonzept im Hauptgebäude der GTZ wird es zu weiteren Einsparungen an elektrischer und Heizenergie kommen, die überwiegend aufgrund der eingesetzten, moderneren Technik (Heizungsanlage, Kältetechnik, Beleuchtung etc.) und der erneuerten Fassade erwartet werden.

Im Laufe des Jahres 2006 soll geprüft werden, ob auch in den anderen Gebäuden der GTZ, vor allem in den Häusern 2 und 3, Steigerungen der Energieeffizienz durch technische Maßnahmen erreicht werden können. Darüber hinaus wird durch die Darstellung und Kommunikation der Verbesserungen in Haus 1 versucht, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ebenfalls zu einem energiesparenden Verhalten im Arbeitsalltag zu motivieren. Über die konkrete Umsetzung und den Erfolg der Maßnahmen wird im Umweltbericht 2006 zu berichten sein.

Für die Erstellung der innerbetrieblichen Umweltbilanzen an den Standorten Eschborn und Berlin wurden die Bilanzierungsgrundsätze des Vereins für Umweltmanagement in Banken, Sparkassen und Versicherungen e.V. (VfU) als Standard gewählt.

6.1 Standort Eschborn

6.1.1 Systemgrenzen 2005

	Anzahl Mitarbeiter/-innen* ohne Externe	Anzahl Mitarbeiter/-innen* mit Externe
2000	1.187	1.218
2001	1.091	1.122
2002	1.095	1.126
2003	1.156	1.187
2004	1.128	1.156
2005	1.122	1.148

* Nach VfU-Standard

Aufgeführt werden alle Inlands- und Projektmitarbeiter, die in der Zentrale arbeiten, Auszubildende, Überbrücker und Externe. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Abwesenheitszeiten der Inlandsmitarbeiter auf Dienstreise mit den Anwesenheitszeiten der Praktikanten und Gutachter im Haus in etwa ausgleichen. Daher bleiben bei den Externen die Praktikanten und Gutachter unberücksichtigt. Externe sind Mitarbeiter der Firmen, die Räumlichkeiten in der GTZ angemietet haben oder nutzen und somit beim Wasser-, Gas- und Stromverbrauch mitberücksichtigt werden. Hingegen sind alle Mitarbeiter herausgerechnet, die nicht zum Standort Eschborn gehören.

Gebäude	Hauptnutzfläche (m ²)
Haus 1	5.413
Haus 2	12.005
Haus 3	7.947
Haus 4	1.250
Haus 5	400
ABB-Haus	3.867
Gesamt (Haus 1-5 und ABB-Haus)	30.882

Anmerkung: Aufgrund der Modernisierung von Haus 1 wurde dieses Gebäude im Jahr 2005 nicht genutzt. Der Flächenbezug hat sich dadurch gegenüber den Vorjahren verändert.

Arbeitstage pro Jahr: 250

Beschreibung der Systemgrenzen:

Gegenstand der 5. Umweltbilanz (3. Publikation) der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit ist der Standort Eschborn mit den oben genannten Mitarbeitern, Gebäuden und Anlagen.

Systemgrenzen

■ Rechenzentrum:	einbezogen
■ Kantine:	einbezogen
■ Kantinenpersonal:	tw. einbezogen
■ Wachdienst:	tw. einbezogen
■ Brunnenwasseranlage:	einbezogen
■ Photovoltaikanlage:	einbezogen
■ Solarthermikanlage:	einbezogen
■ Dienstreisen:	

Diese Daten beinhalten die Reisen, die über das Reisebüro EuroLloyd für die GTZ gebucht werden, darin enthalten: Inlandsmitarbeiter, Auslandsmitarbeiter, Drittgeschäft und Gutachter. Diese Daten können nicht nach Standort aufgeschlüsselt werden.

Die Zahlen

6.1.2 Kennzahlenverzeichnis Standort Eschborn 2005

Rubrik	Wert/Einheit	Bezug/Abgrenzung
Liegenschaften		
Hauptnutzfläche/MA	26,2 m ² /MA	Häuser 1-5 und ABB-Haus (ohne Externe)
Umlaufgüter		
Hygienepapier	n. e.	
Papierverbrauch gesamt	11.469.087 Blatt	ohne Dokumentationen und Publikationen
Papierverbrauch/MA p. a.	10.222 Blatt/MA	ohne Externe, ohne Dokumentationen und Publikationen, inklusive Kopien
Kopien/MA p. a.	3.308 Blatt/MA	alle MA am Standort (ohne Externe)
Recyclingpapier-Quote	99 %	Anteil Recyclingpapier/Gesamtverbrauch
Anzahl Gefahrstoffe	19	inklusive Hausreinigung
Energie³⁵		
Gesamtenergieverbrauch	7.937.333 kWh	Strom, Öl, Gas
Gesamtenergieverbrauch/MA p. a.	6.914 kWh/MA	alle MA am Standort (mit Externen)
Stromverbrauch	2.877.327 kWh	Haus 2 bis 5 und ABB-Haus (mit Externen)
Stromverbrauch/MA p. a.	2.506 kWh/MA	alle MA am Standort (mit Externen)
Stromverbrauch/Hauptnutzfl. p. a.	98 kWh/m ²	Haus 2 bis 5 und ABB-Haus
Heizenergieverbrauch	5.060.006 kWh	Öl, Gas
Heizenergieverbrauch/Hauptnutzfl.	172 kWh/m ²	Haus 1-5 und ABB-Haus
Heizenergieverbrauch/MA p. a.	4.408 kWh/MA	alle MA am Standort (mit Externen)
Wasser & Abwasser		
Trinkwasserverbrauch gesamt	6.118 m ³	Stadtwasser, Haus 2 bis 5, ohne ABB-Haus
Brauchwasser gesamt	6.543 m ³	Brunnenwasseranlage, Haus 2 bis 5, ohne ABB-Haus
Trinkwasserverbrauch/MA p. a.	7.667 l/MA	alle MA am Standort (mit Externen)
Trinkwasserverbrauch/MA tägl.	31 l/MA *d	bei 250 Arbeitstagen
Wasserverbrauch/MA p. a.	15.866 l/MA p. a.	alle MA am Standort (mit Externen), Trinkwasser plus Brunnenwasser
Wasserverbrauch/MA tägl.	64 l/MA *d	bei 250 Arbeitstagen
Abfall³⁶		
Gesamtabfallmenge	201 t	inklusive Papier
Gesamtabfall/MA p. a.	251 kg/MA	alle MA am Standort (mit Externen)
Papierabfall	77 t	

³⁵ Stromverbrauch ohne Modernisierungsarbeiten Haus 1.

³⁶ Abfall- und Wasserdaten für das ABB-Haus liegen 2005 nicht vor, folglich werden die im ABB-Haus untergebrachten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Gesamtbilanzierung für diesen Zeitraum nicht integriert. Herausgerechnet ist ebenfalls der Verbrauch aufgrund der Modernisierungsarbeiten im Haus 1.

Die Zahlen

Rubrik	Wert/Einheit	Bezug/Abgrenzung
Papierabfall/MA p. a.	97 kg/MA	alle MA am Standort (mit Externen)
Restmüll	43 t	
Restmüll/MA p.a.	54 kg/MA	alle MA am Standort (mit Externen)
Verwertungsquote	78 %	in Bezug auf die Gesamtabfallmenge
Verkehr		
ÖPNV-Pendler-Quote	20 %	nach Mobilitätsumfrage (2005)
Jobticket	660 Stück	Anzahl der ausgegebenen Jobtickets
Inlandsdienstreisen km	3.573.432 km	
Inlandsdienstreisen km/MA	3.185 km/MA	alle MA am Standort (ohne Externe)
Anteil Bahn km (Inland)	57 %	Anteil an Gesamt-Inlandsdienstreisen
Anteil Flug km (Inland)	40 %	Anteil an Gesamt-Inlandsdienstreisen
Anteil Dienst-PKW km (Inland)	3 %	Anteil an Gesamt-Inlandsdienstreisen
Auslandsdienstreisen km ³⁷	46.522.260 km	nur internationale Flüge
Auslandsdienstreisen km/MA	41.464 km/MA	alle MA am Standort (ohne Externe)
Emissionen		
CO ₂ -Emissionen Energie	1.253 t	Emissionsfaktoren nach UBA (2004)
CO ₂ -Emissionen Berufsverkehr	2.043 t	Emissionsfaktoren nach UBA (2004)
CO ₂ -Emissionen Dienstreisen	7.562 t	Emissionsfaktoren nach UBA (2004) und atmosfair (2006)
CO ₂ -Emissionen gesamt	10.858 t	

37 Diese Daten beinhalten nur die Reisen, die über das Reisebüro EuroLloyd für die GTZ gebucht werden. Darin sind enthalten: Inlands-, Auslandsmitarbeiter, Drittgeschäft und Gutachter. Diese Daten können nicht nach Standorten aufgeschlüsselt werden.

6.1.3 Input-Output-Analyse 2005

Konto	Einheit	Input	Bestand	Konto	Einheit	Output
1. Boden und Liegenschaften						
1.1 Gebäude	Anzahl		5			
1.2 Grundstücksflächen ³⁸	m ²		34.703			
■ bebaut	m ²		13.913			
■ begrünt	m ²		9.985			
■ versiegelt	m ²		10.805			

38 Die Daten beziehen sich auf die GTZ-Häuser 1-5, für das seit Mai 2004 angemietete und genutzte ABB-Haus liegen keine Daten vor. Aufgrund der Sanierungsarbeiten fiel Haus 1 im Jahr 2005 aus der Nutzung heraus.

Die Zahlen

■ Fortsetzung 6.1.3 Input-Output-Analyse 2005

Konto	Einheit	Input	Bestand	Konto	Einheit	Output
1.3 Gebäudeflächen³⁹						
■ Hauptnutzfläche	m ²		29.375		m ²	1.507
■ Gebäudeflächen	m ²	133	42.395		m ²	
■ umbauter Raum	m ³		n. e.		m ³	
2. Anlagen & Einrichtungen						
2.1 Gebäudeanlagen⁴⁰						
■ Brunnenanlage	Anzahl		1		Anzahl	
■ Wärmerückgewinnungsanlagen:	Anzahl				Anzahl	
- Wasser			1			
- Luft ⁴¹			8			
■ Photovoltaik	Anzahl		1		Anzahl	
■ Solarthermik	Anzahl		1		Anzahl	
■ Spülküchen bzw. -zentren	Anzahl		1		Anzahl	1
■ Fettabscheider	Anzahl		1		Anzahl	1
■ Benzinabscheider	Anzahl		1		Anzahl	
■ Transformatoren	Anzahl		8		Anzahl	
■ Niederspannungsschaltanlagen ⁴¹	Anzahl		3		Anzahl	
■ Mittelspannungsschaltanlagen ⁴¹	Anzahl		3		Anzahl	
■ Fahrstühle	Anzahl		24		Anzahl	
■ Notstromversorgung	Anzahl		3		Anzahl	2
■ Belüftungsanlagen	Anzahl		49		Anzahl	11
■ Heizungsanlagen	Anzahl		5		Anzahl	
■ Sprinkleranlagen ⁴¹	Anzahl		3		Anzahl	
■ unterbrechungsfreie ⁴¹ Stromversorgungen	Anzahl		6		Anzahl	
■ Brandmeldeanlagen ⁴¹	Anzahl		4		Anzahl	
■ Wandhydranten: ⁴¹	Anzahl				Anzahl	
- nass			55			
- trocken			8			
■ Rauchabzüge ⁴¹	Anzahl		13		Anzahl	
■ Wasseraufbereitung ⁴¹	Anzahl		5		Anzahl	
■ Wasserhebeanlagen ⁴¹	Anzahl		6		Anzahl	
■ Druckerhöhungsanlagen ⁴¹	Anzahl		2		Anzahl	

39 Die Angaben für die Gebäudeflächen beziehen sich auf die Häuser 1-5 sowie das ABB-Haus.

40 Die unter der Rubrik Gebäudeanlagen genannten Angaben beziehen sich auf die Häuser 1 (Restbestände) sowie 2-5.

41 2005 erstmals berichtet.

Die Zahlen

41 2005 erstmals
berichtet.

Fortsetzung 6.1.3 Input-Output-Analyse 2005

Konto	Einheit	Input	Bestand	Konto	Einheit	Output
■ Gasregelstationen ⁴¹	Anzahl		1		Anzahl	
■ Brandschutzklappen ⁴¹	Anzahl		350		Anzahl	
2.2 Zentrale EDV	Anzahl	16	120		Anzahl	0
2.3 Dezentrale EDV						
■ PCs inkl. Laptops	Anzahl	365	1.953		Anzahl	37
■ Drucker	Anzahl	49	1.014		Anzahl	104
2.4 Kopierer						
■ unternehmenseigene Kopierer	Anzahl	0	1		Anzahl	0
■ Leihgeräte	Anzahl		45		Anzahl	19
2.5 Büromaschinen	Anzahl	--	--		Anzahl	--
2.6 Kommunikationsgeräte	Anzahl	10	132		Anzahl	2
2.7 Küchenanlagen						
■ Kühl-, Gefrieranlagen	Anzahl	0	1		Anzahl	1
■ Geschirr-, Band- geschirr-, Topf- u. Gläserpülmaschinen	Anzahl	0	2		Anzahl	0
■ Geschirrspüler	Anzahl	0	1		Anzahl	1
2.8 elektronische Haushaltsgeräte						
■ Waschmaschinen	Anzahl	0	1		Anzahl	0
■ Kondenstrockner	Anzahl	0	1		Anzahl	0
■ Geschirrspüler ⁴¹	Anzahl		15		Anzahl	
2.9 Kraftfahrzeuge						
■ Nutzfahrzeuge	Anzahl	0	1		Anzahl	1
■ Dienstfahrzeuge	Anzahl	2	3		Anzahl	2
3. Umlaufgüter						
3.1 Papier (ohne Kopien, Dokumentationen und Publikationen)	Blatt	7.757.248				
3.2 Kopien	Blatt	3.711.839				
3.3 Hygienepapier	kg	n. e.				
3.4 Reinigungsmittel	kg	n. e.				
3.5 Gefahrstoffe	Anzahl	19				

Die Zahlen

■ Fortsetzung 6.1.3 Input-Output-Analyse 2005

Konto	Einheit	Input	Bestand	Konto	Einheit	Output
4. Post- und Wareneingang				4. Versand		
4.1 Posteingang	kg	18.325		4.1 Postausgang	kg	51.919
4.2 Wareneingang	kg	153.200		4.2 Warenausgang	kg	5.625
5. Energie				5. Emissionen (Energie)		
5.1 Heizenergie	kWh	5.060.006		5.1 Heizenergie	t CO ₂	1.253
5.2 Strom gesamt ⁴²	kWh	2.873.434		5.2 Strom	t CO ₂	0 ⁴³
5.3 Photovoltaik	kWh	3.893				
6. Wasser				6. Abwasser		
6.1 Stadtwasser	m ³	6.118				
6.2 Grundwasser, genutzt	m ³	6.543		6. Abwasser gesamt	m ³	12.661
7. Abfall						
				7.1 Papier		
				7.1.1 Mischpapier zur Verwertung	t	54,02
				7.1.2 Aktenmaterial zur Verwertung	t	23,10
				7.2 Abfälle zur Verwertung		
				7.2.1 „Grüner Punkt“-Abfall	t	n. e.
				7.2.2 hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	t	42,66
				7.2.3 Grünabfälle	t	n. e.
				7.2.4 Küchen- und Kantinenabfälle	t	32,64
				7.2.5 Elektronikschrott	t	4,49
				7.2.6 Glasabfälle	t	n. e.
				7.3 Überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung	t	12,0 ⁴⁴
				7.4 Überwachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung	t	0,5 ⁴⁴

42 Ohne Photovoltaik und Modernisierungsarbeiten Haus 1.

43 Strom zu 100 % aus regenerativen Energien.

44 Ohne Modernisierungsarbeiten Haus 1.

Die Zahlen

Fortsetzung 6.1.3 Input-Output-Analyse 2005

Konto	Einheit	Input	Bestand	Konto	Einheit	Output
8. Verkehr				8. Emissionen (Verkehr)		
8.1 Berufsverkehr (inkl. WE-Pendler)⁴⁵						
8.1.1 ÖPNV	km	2.275.000		8.1.1 ÖPNV	t CO ₂	168
8.1.2 Bahn	km	2.245.122		8.1.2 Bahn	t CO ₂	148
8.1.3 MIV	km	11.547.561		8.1.3 MIV	t CO ₂	1.726
8.1.4 Fußgänger/Fahrrad	km	n. e.				
8.2 Dienstreise Inland						
8.2.1 Dienst-PKW	km	92.555		8.2.1 Dienst-PKW	t CO ₂	22
8.2.2 Privat-PKW	km	n. e.		8.2.2 Privat-PKW	t CO ₂	n. e.
8.2.3 Bahnverkehr	km	2.053.812		8.2.3 Bahnverkehr	t CO ₂	136
8.2.4 Flugverkehr	km	1.472.065		8.2.4 Flugverkehr	t CO ₂	s. 8.4
8.3 Dienstreise Ausland⁴⁶						
8.3.1 Flugverkehr	km	46.522.260		8.3.1 Flugverkehr	t CO ₂	s. 8.4
8.4 Flugverkehr gesamt	km	47.994.325		8.4 Flugverkehr gesamt	t CO ₂	7.405

45 Berechnung auf Basis der Mitarbeiterbefragung 2005.

46 Diese Daten beinhalten nur die Reisen, die über das Reisebüro EuroLloyd für die GTZ gebucht werden. Darin sind enthalten: Inlands-, Auslandsmitarbeiter, Drittgeschäft und Gutachter. Die Daten können nicht nach Standorten aufgeschlüsselt werden.

6.2 Standort Berlin

6.2.1 Systemgrenzen 2005

2005 betrug die Mitarbeiterzahl am GTZ-Standort Berlin 77. Diese Zahl ergibt sich aus 74 Personen (Inlands- und Projektmitarbeiter), je einer Person am Empfang und im Service sowie einer Praktikantenstelle im Veranstaltungsmanagement. Nicht berücksichtigt wurden Gutachter im Veranstaltungsmanagement und Praktikanten in anderen Organisationseinheiten.

Das GTZ-Haus Berlin verfügte 2005 mit 2.073 m² (inkl. Grundfläche Atrium-EG und 5. OG) über die identische Hauptnutzungsfläche wie im Jahr 2004.

Arbeitstage pro Jahr: 250

Beschreibung der Systemgrenze:

Gegenstand der 3. Umweltbilanz der GTZ am Standort Berlin ist das Bürogebäude vor Ort mit den oben zahlenmäßig aufgeführten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Die Zahlen

6.2.2 Kennzahlenverzeichnis Standort Berlin 2005

Rubrik	Wert/Einheit	Bezug/Abgrenzung
Liegenschaften		
Hauptnutzfläche/Mitarbeiter	27 m ² /MA	GTZ-Haus Berlin
Umlaufgüter		
Papierverbrauch	700.000 Blatt	ohne Hygienepapier
Papierverbrauch/MA p. a.	5.685 Blatt/MA	ohne Hygienepapier
Kopien/MA p. a.	3.453 Blatt/MA	alle MA am Standort
Recyclingpapier-Quote	100 %	Anteil Recyclingpapier/Gesamtverbrauch
Anzahl Gefahrstoffe	n. e.	inklusive Hausreinigung
Energie		
Gesamtenergieverbrauch	779.789 kWh	Strom, Gas
Gesamtenergieverbrauch/MA p. a.	10.180 kWh/MA	alle MA am Standort
Stromverbrauch	271.729 kWh	
Stromverbrauch/Mitarbeiter p. a.	3.547 kWh/MA	alle MA am Standort
Stromverbrauch/Hauptnutzfl. p. a.	131 kWh/m ²	GTZ-Haus Berlin
Heizenergieverbrauch	508.061 kWh	Gas
Heizenergieverbrauch/Hauptnutzfl.	245 kWh/m ²	GTZ-Haus Berlin
Heizenergieverbrauch/MA p. a.	6.633 kWh/MA	alle MA am Standort
Wasser & Abwasser		
Wasserverbrauch gesamt	844 m ³	Stadtwasser + Sprinkleranlage
Wasserverbrauch/Mitarbeiter p. a.	11.018 l/MA	Alle MA am Standort
Wasserverbrauch/Mitarbeiter tägl.	44,1 l/MA *d	bei 250 Arbeitstagen
Abfall⁴⁷		
Gesamtabfallmenge	122.600 l	inklusive Papier und Glas
Gesamtabfall/MA p. a.	1.601 l/MA	alle MA am Standort
Papierabfall	30.440 l	
Papierabfall/MA p. a.	397 l/MA	alle MA am Standort
Glasabfall	17.280 l	
Glasabfall/MA p. a.	226 l/MA	alle MA am Standort
Restmüll	74.880 l	Hausmüll
Restmüll/MA p. a.	978 l/MA	alle MA am Standort
Verwertungsquote	39 %	in Bezug auf die Gesamtabfallmenge
Verkehr		
ÖPNV-Pendler-Quote	65 %	nach Mitarbeiterbefragung
Emissionen		
CO ₂ -Emissionen Energie	n. e.	
CO ₂ -Emissionen Berufsverkehr	n. e.	
CO ₂ -Emissionen gesamt	n. e.	

⁴⁷ Kann nur in Volumeneinheiten angegeben werden.

Team:

Umweltbeauftragte:
Guntram Glasbrenner
Telefon: (06196) 79-1314

Anja Wucke (Stellvertreterin)
Telefon: (06196) 79-1376
E-Mail: umweltbeauftragter@gtz.de
www.gtz.de/umweltbilanz

Praktikant:
Jens Schulzeborgmühl

Gutachterin:
Stefanie Metzger

Büro Berlin:
Michael Erdmann
E-Mail: Michael.Erdmann@gtz.de

Weitere Ansprechpartner:
Zuständiger Geschäftsführer:
Wolfgang Schmitt

Steuerungsgruppe Umwelt:
Arno Tomowski, Abteilungsleiter
Umwelt und Infrastruktur

Christoph Beier, Bereichsleiter
Uwe Kleinebrahm, Qualitätsbeauftragter

Haustechnik:
Detlef Kröll

Abfall:
Hans Neubert

Energie:
Jörg Baur

Radfahren:
Stefan Pohl

Umweltfreundliche Beschaffung:
Peter Szuszan-Spangenberg

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP):
Klaus Mersmann

Kreislauforientierte Abwasserkonzepte:
Christine Werner

