

# Evaluation des Projektes fifty/fifty in Berlin

## *Kurzfassung*

- ◆ **Beteiligung**
- ◆ **Ergebnisse**
- ◆ **Erfahrungen**
- ◆ **Probleme**
- ◆ **Empfehlungen**
- ◆ **Aussichten**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
<b>0.</b>	<b>Die Ergebnisse auf einen Blick</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Auswertung</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>Kurzbeschreibung zum Stand des Projektes fifty/fifty in den Bezirken und im LSA</b>	<b>10</b>

Erarbeitet von:

*Energiesparende Interessengemeinschaft e.V.*

in Zusammenarbeit mit dem Unabhängigen Institut für Umweltfragen (UfU) e.V.

Erarbeitet im Rahmen der Umsetzung des Energiekonzeptes Berlin.  
Im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung

Für den Inhalt:

- **Energiesparende Interessengemeinschaft e.V.**

Frau Bernadette Kern

☎ (030) 51738060

E-mail: bernadettekern@aol.com

Herr Peter Neugebauer

☎ (030) 9205054

E-mail: petrametzger@t-online.de

- **Unabhängiges Institut für Umweltfragen (UfU) e.V.**  
Greifswalder Str.4, 10405 Berlin

Herr Malte Schmidhals

☎ (030) 42849930

Herr Hartmut Oswald

Fax: (030) 428004485

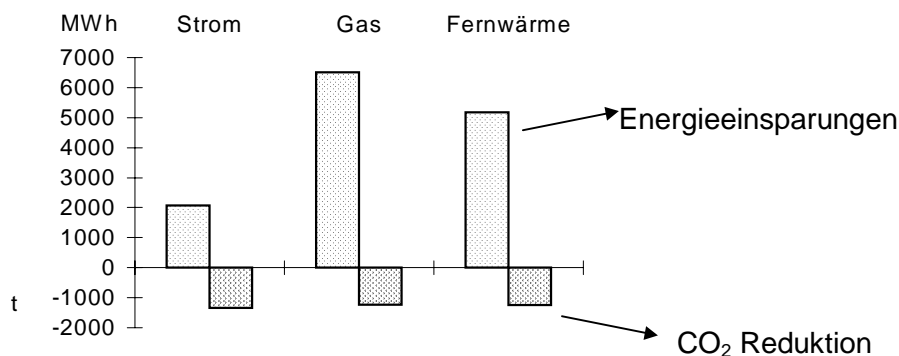
E-mail: energie@ufu.de

# Projekt fifty/fifty in Berlin

Stand November/Dezember 2000

## Ergebnisse

- **Einsparungen von 2,1 Millionen DM, Auszahlungen von 1,16 Mio. DM und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emission um etwa 3.800 t** seit 1997.
- Einsparungen bei **elektrischem Strom, Heizenergie, Wasser** und/oder Reduzierung von **Abfall** sind Gegenstand der Vereinbarungen.
- Rund **30% der Berliner Schulen** haben Vereinbarungen mit finanziellen Bonusmodellen abgeschlossen.
- Inzwischen beteiligen sich **fast alle Berliner Bezirke** am Projekt fifty/fifty. Hier unterstützen die Ämter das Projekt fifty/fifty. Etwa die Hälfte der Bezirke kann zusätzlich auf Beratung und Unterstützung durch externe Partner zurückgreifen.



## Erfordernisse

- In den Bezirksämtern ist vor allem auf die **Kommunikation und Koordination** der beteiligten Ämter untereinander und zwischen Schulen und Amt zu achten.
- Für eine erfolgreiche Durchführung des Projekts erscheint ein Arbeitsaufwand von 1-2 Mitarbeitern pro Bezirk als erforderlich.
- **Das Projekt fifty/fifty greift als Haushalts-Spar-Projekt viel zu kurz.** Über eine enge Zusammenarbeit mit dem Landesschulamt muss der umweltpädagogische Aspekt und die notwendige **Einbindung** des Themas in den Unterricht und in die Schulkonzepte angeregt und kontinuierlich unterstützt werden.
- Eine zentrale Hilfe zur **Dokumentation** wird von den meisten Bezirken gewünscht.
- Überschneidungen mit anderen Projekten (z.B. Öko-Audit für den Bezirk, „Audit macht Schule“, Energiesparcontracting) sollten beachtet, Synergieeffekte genutzt werden.

## Zusammenfassende Darstellung

Bezirke	beteiligte Schulen	Schulen insgesamt	Einsparung		CO <sub>2</sub> -Reduktion*)	Jahr	Einsparung [DM]	Jahr	Auszahlung [DM]
			elektr. Energie [kWh/a]	Wärme [kWh/a]					
Charlottenb.	1	32					25.000	2000	12.500
Friedrichsh.	8	27					9.768	1998/1999	25.993
Hellersdorf	18	48					20.000	1999	7.000
Hohenschönh.	16	42	87.000	232.000	103	1997-1999	85.248	1999	41.408
Köpenick	21	30	196.007	2.123.417	531	1998/1999	172.604	1999	79.974
Kreuzberg	7	37					k.A.		k.A.
Lichtenberg	8	46	17.506		11	1999	64.813	1999	38.888
Marzahn	21	47	86.890	298.070	128	1999/2000	66.509	2000	33.255
Mitte	11	21	169.347	800.000	278	2000	133.003	2000	66.500
Neukölln	3	69					5.500	2000	5.500
Pankow	3	35		k.A.			k.A.		k.A.
Prenzl. Berg	30	55	23.000	1.735.000	431	1998	k.A.		k.A.
Reinickendorf	15	60	120.000		78	1999	52.000	2000	26.000
Schöneberg	5	30	4.934	600.514	147	1998	27.232	1998/1999	13.616
Spandau									
Steglitz	16	39	36.000		23	1998/199	68.840	2000	34.420
Tempelhof	38	38						1999	300.000
Tiergarten	5	21					27.054	2000	13.527
Treptow	26	29	159.426	14.070	107	2000	26.130	2000	8.710
Wedding	6	37					49.332	2000	24.666
Weißensee	1	19					k.A.		k.A.
Wilmerdorf	9	25	42.747	96.443	46	1999	65.935	1999	32.967
Zehlendorf	19	24					103.324	1998/1999	51.662
<b>Gesamt</b>	<b>287</b>	<b>811</b>	<b>942.857</b>	<b>5.899.514</b>	<b>1.883</b>		<b>1.002.292</b>		<b>816.586</b>
LSA	3	74					130.974	1999	55.042
<b>Gesamt</b>	<b>290</b>	<b>885</b>	<b>942.857</b>	<b>5.899.514</b>	<b>1.883</b>		<b>1.133.266</b>		<b>871.628</b>
<i>Abzüglich andere Modelle</i>									
Prenzl. Berg	30	30					k.A.		k.A.
Tempelhof	38	38					0		300.000
<b>Neu Gesamt</b>	<b>222</b>	<b>817</b>	<b>942.857</b>	<b>5.899.514</b>	<b>1.883</b>		<b>1.133.266</b>		<b>571.628</b>

\*) bei der CO<sub>2</sub>- Reduktion wurde von folgenden Parametern ausgegangen:

CO<sub>2</sub> Emission für elektr. Energie                    0,65 kg(CO<sub>2</sub>)/ kWh

CO<sub>2</sub> Emission für Fernwärme                        0,24 kg(CO<sub>2</sub>)/ kWh

CO<sub>2</sub> Emission für Erdgas                            0,19 kg(CO<sub>2</sub>)/ kWh

### Zusammenfassung der aktuellen Ergebnisse des Projektes fifty/fifty

In der vorliegenden Tabelle sind die aktuellen Angaben aus den Bezirken zusammengefaßt:

- die am Projekt fifty/fifty beteiligten Schulen und die Gesamtzahl der Schulen im jeweiligen Bezirk
- die vorliegenden jüngsten Angaben zu Energieeinsparungen im Bereich Elektroenergie und Wärmeenergie, die entsprechende Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emission und die dazu gehörige Jahresangabe,
- Im letzten Teil sind die aktuellen Angaben zu finanziellen Einsparungen und zu Auszahlungen an den Schulen angegeben, ebenso mit der zugehörigen Jahresangabe.

An den Jahreszahlen wird deutlich, daß keine aussagekräftigen Durchschnittswerte für ein konkretes Jahr berechnet werden können. Daher wird mit der Zusammenfassung der jüngsten Daten aus allen Bezirken ein Maß für eine Jahresscheibe angegeben.

**Wir erhalten eine jährliche Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emission von fast 2000 Tonnen, Einsparungen in Höhe von 1,1 Millionen DM und Auszahlungen an die Schulen von knapp 600.000 DM.**

## Einleitung

Vor fünf Jahren gab die Senatsverwaltung für Schule, Jugend und Sport, vertreten durch Frau Senatorin Stahmer, den Startschuss zum Projekt fifty/fifty in Berlin. Das Energiesparprojekt sollte nach Hamburger und Hannoveraner Modellen von den Schulen in freiwilliger Teilnahme begonnen werden, verbunden mit der finanziellen Beteiligung an den Einsparungen.

Ein Regelwerk, eine bestimmte Organisationsform wurde nicht festgelegt. So haben sich in den einzelnen Berliner Verwaltungsbezirken verschiedene Verfahrensweisen mit unterschiedlichen Beteiligten und differenzierten Berechnungs- und Bonusmodellen entwickelt.

Nach fünf Jahren Projekt fifty/fifty ist es sinnvoll und notwendig, auch im Zusammenhang mit den Zielen des Klimabündnisses und des Berliner Energiekonzepts, die Erfahrungen und Ergebnisse für Berlin zusammenzutragen und auszuwerten.

Im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Absprache mit dem Landesschulamt entstand die vorliegende Evaluation auf der Grundlage eines Fragebogens und nachfolgender Befragungen. Der Fragebogen wurde an alle 23 Bezirksamter und an das Landesschulamt als Träger der Oberstufenzentren verschickt. Die Evaluation erfolgte in den letzten Monaten vor der Bezirksreform, also zu einem passenden Zeitpunkt für die Bilanz in den alten Bezirken und für die Anregung, das Projekt fifty/fifty und andere Energiesparprojekte in den zukünftig fusionierten Bezirken vorzubereiten und die Weiterführung zu sichern.

Allen Beteiligten sei an dieser Stelle herzlich für ihre Gesprächsbereitschaft und für ihre Beiträge zu dieser Evaluation gedankt.

Vor allem danken wir auch den engagierten Schülerinnen und Schülern, den Hausmeistern, den Lehrkräften, den Schulleitungen in den Schulen, den Mitarbeitern in den Verwaltungen und den externen Partnern für die dauerhafte Umsetzung der nutzerverhaltenbedingten Energiesparmaßnahmen.

## 1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Vergleich zu den Ergebnissen vom Sommer 1999 können wir eine Ausweitung und Fortentwicklung des Projektes fifty/fifty feststellen.

- **Einsparungen von 2,1 Millionen DM, Auszahlungen von 1,16 Mio. DM und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emission um etwa 3.800 t seit 1997.**  
In zwei Bezirken laufen die Energiesparprojekte nicht nach dem „klassischen“ fifty/fifty-Modell. Daher sind an verschiedenen Stellen des Berichts Zahlenangaben unter Berücksichtigung der Sondermodelle angeführt. Von den 1,16 Mio. DM an Auszahlungen werden ca. 1 Mio. DM über fifty/fifty-Projekte und 160000 DM über Sondermodelle an die Schulen weitergereicht. Vgl. auch Kapitel 2.1. und 4. Kurzbeschreibung zu den Bezirken Prenzlauer Berg und Tempelhof.)
- Einsparungen bei **elektrischem Strom, Heizenergie, Wasser** und/oder Reduzierung von **Abfall** sind Gegenstand der Vereinbarungen.
- Rund **30% der Berliner Schulen** haben Vereinbarungen mit finanziellen Bonusmodellen abgeschlossen.
- Inzwischen beteiligen sich **fast alle Berliner Bezirke** am Projekt fifty/fifty. Hier unterstützen die Ämter das Projekt fifty/fifty. Etwa die Hälfte der Bezirke kann zusätzlich auf Beratung und Unterstützung durch externe Partner zurückgreifen.

### **1.1. Beteiligung der Bezirke**

Das Projekt fifty/fifty wurde 1996, mit den ersten Anfängen in Köpenick, in vielen anderen Bezirken etwa 1998, 1999 gestartet.

In den Bezirken Prenzlauer Berg und Tempelhof wurden „Sondermodelle“ von Projekten durchgeführt. Hier gehen z.B. andere Einsparungen an Bewirtschaftungskosten, wie Reinigungskosten, in die Berechnungen mit ein. Betriebskosteneinsparungen werden aus einem Gesamtpool anteilig an die Schulen verteilt. Daher ist eine Vergleichbarkeit mit anderen Bezirken schwierig.

In Hellersdorf wurde das Projekt fifty/fifty im Jahr 2000 beendet und stattdessen die Verhandlungen zum Energiesparcontracting abgeschlossen. Die Einsparergebnisse von Hellersdorf wurden nicht herausgenommen, da die Abrechnungen der anderen Bezirke im wesentlichen für die Jahre 1998/1999 gelten und die Vergleichbarkeit gegeben ist.

Der Bezirk Spandau war nicht bereit, sich an der Evaluation zu beteiligen.

### **1.2. Beteiligung der Schulen**

290 von 885 insgesamt, bzw. 222 von 817 Berliner Schulen mit dem „klassischen“ Modell haben Vereinbarungen zu energie- und umweltbewusstem Nutzerverhalten und zu finanzieller Beteiligung an den Einsparungen mit dem jeweiligen Bezirksamt bzw. dem Landesschulamt als dem Träger der Oberstufenzentren (OSZ) abgeschlossen. Der Anteil von Grund- und Oberschulen ist in etwa gleich. 3 von 74 OSZ beteiligen sich. Die wechselnde und nur relativ kurze Anwesenheit vieler Schüler und Lehrer führt in den OSZ zu geringer Identifikation mit der eigenen Schule und damit zu Problemen bei einer breiten Umsetzung von Energiesparprojekten, die auf das Nutzerverhalten abzielen.

### **1.3. Umweltmedien**

In vielen Bezirken wurden erste Projekte zu umweltbewusstem Verhalten im Bereich Abfalltrennung und Abfallreduzierung schon vor Einführung des Anreizsystems fifty/fifty durchgeführt. In einigen Bezirken wurde der Bereich Abfallvermeidung daher von den Vereinbarungen ausgenommen. Statt dessen werden dazu eigene Projekte durchgeführt (vgl. z.B. Zehlendorf, Mitte).

Die Mehrheit der Bezirke bietet jedoch Vereinbarungen für alle Umweltmedien an.

Wesentlich für die Kohlendioxid-Reduktion sind die Einsparbemühungen bei Strom und Heizenergie.

### **1.4. Beteiligung der Ämter**

Für die Durchführung des Projektes fifty/fifty sind erfahrungsgemäß Mitarbeiter im Schulamt sowie auch aus der Abteilung Grundstücksverwaltung zuständig. Überwiegend ist eine Beteiligung der Umwelt-, Hochbau- und Haushaltsämter gesichert. Eine direkte Zusammenarbeit mit dem Landesschulamt erfolgt nur in seltenen Fällen.

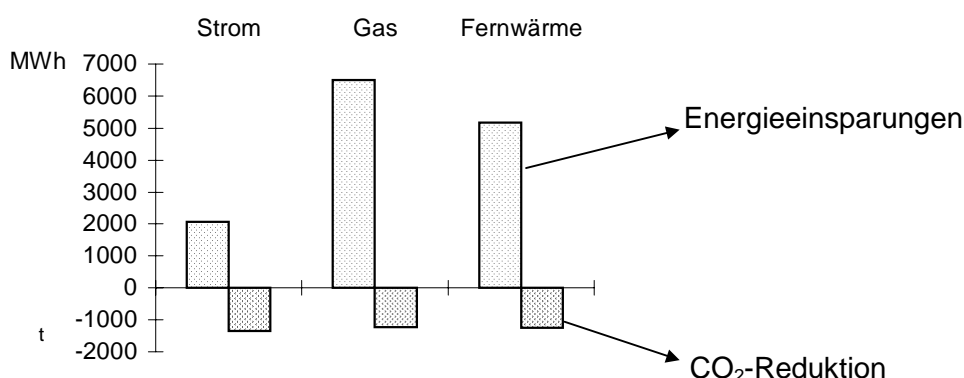
### **1.5. Externe Partner**

Von den meisten Mitarbeitern der Bezirksämter wird eingeschätzt, dass die nötige Arbeit von seiten des Bezirks (Erarbeitung der Startwerte, umweltpädagogische Begleitung, laufende Projektbetreuung...) nicht zusätzlich geleistet werden kann. Die Unterstützung der Schulen durch eine Vielzahl externer Partner ermöglicht überhaupt erst die Durchführung des Projektes fifty/fifty.

Stellvertretend seien UfU e.V., Clearingstelle e.V., Service Öko (Internationaler Bund), pro-Umwelt, B.A.U.M., C.U.B.A. und ZEUS genannt. Wesentliche Beiträge hat auch das Projekt „Audit macht Schule“ der Clearingstelle e.V. an einzelnen Schulen in Kreuzberg, Schöneberg, Zehlendorf und Reinickendorf geleistet. Einige Projekte gingen mit ihren Ansätzen (Ökoaudit und Umweltmanagement) über fifty/fifty hinaus, in der Praxis waren die Mitarbeiter meistens dennoch mit der Erarbeitung der Grundlagen, Verbrauchsdaten und Startwerte sowie den „Standardmaßnahmen“ von fifty/fifty bezüglich Abfall und Energie ausgelastet.

### 1.6. Energieeinsparungen und CO<sub>2</sub>-Reduktion

Die CO<sub>2</sub>-Reduktion von 3.800 t wurde aus den bisher zur Verfügung stehenden Daten über die Einsparungen an Wärme und elektrischem Strom seit 1997 berechnet. Es lagen Angaben über die Einsparungen bei elektrischem Strom, Erdgas und Fernwärme vor. Für Ölheizungen fehlen die Daten.



Strom	Gas	Fernwärme	Gesamt	Seit 1997
2100	6500	5200	<b>13800</b>	<b>Energieeinsparung [MWh]</b>
1350	1200	1250	<b>3800</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Reduktion [t]</b>

In fast allen Bezirken wurden Einsparungen erzielt. Die Auszahlungen an die Schulen wurden vorgenommen. Leider sind mindestens für die Hälfte der Bezirke die Daten für die zugrunde liegenden Energieeinsparungen nicht mehr eindeutig zuzuordnen, nicht nachvollziehbar oder stehen nicht mehr zur Verfügung. Dies liegt an der Art der Bearbeitung in den verschiedenen Amts- und Zuständigkeitsbereichen.

Da wir nur relativ sicheres Datenmaterial verwendet haben aber an vielen weiteren Schulen nicht ausgewertete oder nicht abgerechnete Projekte stattgefunden haben, liegen die Einsparungen an Energie und die entsprechende CO<sub>2</sub>-Reduktion wahrscheinlich wesentlich höher als die hier angegebenen Werte.

Ein Jahresdurchschnitt ist aufgrund der unterschiedlichen Erhebungs- und Berechnungsgrundlagen sehr schwierig anzugeben. Als Maß für einen Jahresdurchschnitt wurden die letzten, aktuellen zur Verfügung stehenden Daten aus den Bezirken zusammengestellt. Damit ergibt sich eine Abschätzung folgender Werte:

Strom	Gas	Fernwärme	Gesamt	
1000	3000	3000	<b>7000</b>	<b>Energieeinsparung [MWh/a]</b>
620	550	730	<b>1900</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Reduktion [t/a]</b>

## 1.7. Einsparungen und Auszahlungen

Aus der Zusammenfassung der Angaben aller Bezirke zum Stand November/Dezember 2000 ergeben sich bisher eine Gesamteinsparung in Höhe von etwa 2,1 Millionen DM und eine CO<sub>2</sub>-Reduktion um 3.800 t. Diese verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Jahre:

1997	1998	1999	2000*	Gesamt	[DM]
170.000,-	550.000,-	920.000,-	460.000,-	<b>2.100.000,-</b>	<b>Einsparungen</b>
70.000,-	295.000,-	430.000,-	225.000,-	<b>1.020.000,-</b>	<b>Auszahlungen</b>

\*Die Werte für 2000 lagen zum Zeitpunkt der Befragung nur in wenigen Bezirken vor. Es ist davon auszugehen, dass die nachweisbaren Einsparungen etwa auf dem Niveau von 1999 lagen.

## 2. Auswertung

### 2.1. Umweltbildung

Bei vielen Interviews ergab sich die Einschätzung, dass die pädagogischen Ziele wie Bewusstseinsbildung für Umweltfragen oder die Problematisierung des Verhältnisses von Wissen zum eigenen Handeln in den meisten Schulprojekten zu wenig zum Tragen kommen. Dies kann mit ein Grund für mangelndes Interesse bei vielen Schulen sein. Gefordert wurde eine stärkere Einarbeitung der Umweltbildung in die Rahmenpläne aller Fächer, um die fifty/fifty-Aktivitäten dort einordnen zu können.

Eine enge Zusammenarbeit mit den Außenstellen des Landesschulamtes wurde für eine anhaltende Motivation der Schulen zur Einbindung des gesamten Themenkomplexes in den Unterricht und in das Gesamtkonzept der Schulen für erforderlich gehalten.

### 2.2. Erarbeitung der Datenbasis

Die Erarbeitung der Grundlagen für die Startwerte kann nicht Sache der Schulen oder der Schulämter allein sein. Dies muss im Zusammenhang mit dem bezirklichen Energiemanagement für alle Liegenschaften geregelt werden.

Trotz der zunehmenden Aufmerksamkeit für energiesparendes Handeln und trotz der extrem angespannten Berliner Haushaltsslage, hat die durchgängige Registrierung, Überwachung und Aufarbeitung der Verbrauchsdaten bei den meisten Bezirken erst in den letzten drei Jahren begonnen.

Hieraus folgten in vielen Fällen Probleme bei der Ermittlung der Startwerte und bei der Berechnung der eingesparten Energiemenge insbesondere bei der Heizung.

### 2.3. Personeller Aufwand für das Projekt

Das Projekt fifty/fifty funktioniert in den Bezirken gut, wo es „in einer Hand“ ist, wo sich ein Mitarbeiter um Kommunikation, Koordination und Kooperation aller Beteiligten kümmert und wo die Kontinuität der Arbeit sichergestellt ist. Das Projekt benötigt daher pro Bezirk einen ausschließlich dafür zuständigen Mitarbeiter, der im Schulamt angesiedelt sein sollte, sowie die Zuarbeit aus anderen betroffenen Abteilungen (Bau, Umwelt, Finanzen) und der bezirklichen Außenstelle des Landesschulamtes.

## 2.4. Die Zusammenarbeit von Schulen und Verwaltungen

Ein Hauptaugenmerk des bezirklichen Koordinators muss auf die kontinuierliche Zusammenarbeit und Information zwischen den Schulen und den Ämtern gelegt werden. Hier werden sonst sehr viele Möglichkeiten an Einsparungen und Verbesserungen verschenkt. Statt dessen werden Frustration und Enttäuschung aufgebaut, wenn gerade zwischen Amt und Schule gute Ideen versanden und erneute Ansätze umso schwerer gelingen.

## 2.5. Maßnahmen der baulichen Unterhaltung

Aus der Beantwortung der Fragebögen und aus gezielten Nachfragen bei den Gesprächen wird deutlich, dass es bis auf ein oder zwei Ausnahmen keinerlei Verbindung zwischen dem Hochbauamt und den Energieteams der Schulen gibt. Es erfolgt keine gegenseitige Information zu den von den Schulen untersuchten Schwachstellen und erforderlichen Reparaturen und Baumaßnahmen. Ebenso wenig erfahren die Schulen von geplanten Baumaßnahmen durch das Hochbauamt. Sie haben damit auch keinen Einfluss mit ihrer Kenntnis vor Ort auf Prioritäten und Beschleunigung von Baumaßnahmen.

## 2.6. Energiespar - Contracting

In einigen Bezirken sind Energiesparpartnerschaften (Contracting) in Vorbereitung, bzw. schon abgeschlossen, z.B. in Hellersdorf, Friedrichshain, Treptow, Steglitz und Pankow.

Hier bedarf es dringend der grundsätzlichen Klärung und vor allem der Unterstützung der Schulen bei vertraglichen Regelungen zur Nutzermotivation und Nutzerbeteiligung durch die Energiesparpartner und die Bezirke.

## 2.7. Bezirksfusion

In den meisten Bezirken ist der Wille zur gemeinsamen Fortsetzung des Projekts fifty/fifty vorhanden. Bisher (Dezember 2000) gibt es keine Beschlüsse und festen Absprachen. Verantwortlichkeiten, personelle Besetzungen und Verfahrensweisen müssen so schnell wie möglich festgelegt, unterstützende Beschlüsse der Bezirksämter und Bezirksverordnetenversammlungen verabschiedet werden. (Dies ist mittlerweile, d.h. bis März 2001, in einigen neuen Bezirken wie z.B. Friedrichshain-Kreuzberg und Steglitz-Zehlendorf erfolgt.)

### Zusammenfassung beachtenswerter Punkte

- In den Bezirksämtern ist vor allem auf die **Kommunikation und Koordination** der beteiligten Ämter untereinander und zwischen Schulen und Amt zu achten.
- Für eine erfolgreiche Durchführung des Projekts erscheint ein Arbeitsaufwand von 1-2 Mitarbeitern pro Bezirk als erforderlich.
- **Das Projekt fifty/fifty als Haushalts-Spar-Projekt greift zu kurz.** Über eine enge Zusammenarbeit mit dem Landesschulamt muss der umweltpädagogische Aspekt und die notwendige **Einbindung** des Themas **in den Unterricht** und in die Schulkonzepte ange-regt und kontinuierlich unterstützt werden.
- Eine zentrale Hilfe zur **Dokumentation** wird von den meisten Bezirken gewünscht.
- Überschneidungen mit anderen Projekten (z.B. Öko-Audit für den Bezirk, „Audit macht Schule“, (Energiesparcontracting) sollten beachtet, Synergie-Effekte genutzt werden.

### **3. Kurzbeschreibung zum Stand des Projektes fifty/fifty in den einzelnen Bezirken und im Landesschulamt**

Im folgenden werden in alphabetischer Reihenfolge und zum Schluss für das Landesschulamt Kurzberichte zum Stand des Projekts fifty/fifty gegeben.

Dabei werden u.a. folgende Fragen aus dem Fragebogen behandelt: Bonusmodell, Entstehung und Organisation der Projekte, Bewertung und Fragen der Fusion.

#### **3.1. Bezirksamt Charlottenburg**

Trotz der Bemühungen von Seiten des Bezirksamtes wurde bisher nur eine Vereinbarung mit dem Charlotte-Wolff-Kolleg abgeschlossen. Eine Schule ist in Vorbereitung. Probleme bestehen dabei mit der Trennung verschiedener Nutzer. Die Initiative wurde ebenfalls für Kindertagesstätten und Jugendfreizeiteinrichtungen angeboten. Die Erarbeitung der Startwerte durch das Hochbauamt lief gut, weitere Unterstützung erfolgt vor allem durch Service Öko. Im Rahmen des bezirklichen Abfallwirtschaftskonzeptes wurden bereits 1998 insgesamt 40 TDM Abfallkosten an Schulen eingespart. Bisher lag die Koordinierung in einer Hand beim Schulamt. Die Anbindung an einen zentralen Immobilien-Service nach der Fusion ist offen, Probleme entstehen auch dadurch, dass der bisherige Ansprechpartner im Fusionsbezirk Wilmersdorf ausscheidet. Durch einen Beschluss der Bezirksverordnetenversammlung wird die Weiterführung des Projekts fifty/fifty unterstützt. Die Fusion soll zum Anlass für eine erneute Motivierung und Aktivierung der Schulen genutzt werden.

#### **3.2. Bezirksamt Friedrichshain**

In Friedrichshain liefen Aktivitäten zum Projekt fifty/fifty seit 1997. 1998 erfolgten die ersten Auszahlungen. Die Koordinierung liegt beim Schulamt, Probleme bestehen z.T. mit der Berechnung der Startwerte durch das Hochbauamt. Eine intensive Unterstützung erfolgte im Bereich Abfall durch das Umweltamt, teilweise durch ABM. Darüber hinaus konnte keine Unterstützung und dauerhafte Einbindung externer Partner erreicht und finanziert werden. In der letzten Zeit konnte die Arbeit über eine BzA-Kraft geleistet werden. Die Einsparungen werden zu 100% den Schulen gutgeschrieben, allerdings erfolgt eine Gegenrechnung des Mehrverbrauchs.

Die bestehenden Verträge laufen zum 30.4.2001 aus. Die Schulen wurden im November 2000 über Möglichkeiten der Verlängerung informiert. Hier muss eine Abstimmung mit den Maßnahmen des Energiesparcontracting erfolgen. Eine Weiterführung des Projekts fifty/fifty wird jedoch auch mit Energiesparcontracting angestrebt. Die Erfahrung zeigt, dass die Erfolge sehr vom jeweiligen Engagement der einzelnen Beteiligten abhängen. Hervorgehoben wird die pädagogische Wirkung, auch über die Schule hinaus.

Die Weiterführung des Projekts im gemeinsamen Bezirk Friedrichshain – Kreuzberg wurde durch die Bezirksverordnetenversammlung beschlossen (Stand Februar 2001).

#### **3.3. Bezirksamt Hellersdorf**

Nach einem anfänglich guten Start 1998 waren besonders an drei Schulen sehr gute Erfolge zu verzeichnen. Insgesamt für alle Schulen wird jedoch kein wesentlicher finanzieller Erfolg bestätigt. In der folgenden Zeit fehlte leider eine klare Festlegung für die Koordinierung und Durchführung, so dass der erhebliche Mehraufwand von den Mitarbeitern nicht als zusätzliche Arbeit weiter geleistet werden konnte und die Aktivitäten immer mehr zurück gingen. Die Einbindung externer Partner erfolgte nicht. Als Modell war 30/40/30 vorgesehen, wurde aber so nicht konsequent ausgeführt.

Im Bezirk Hellersdorf wurde das Projekt fifty/fifty seit dem Jahr 2000 nicht mehr durchgeführt. Seit Juli 2000 sind die Verträge zum Energiesparcontracting an 25 Schulen in Kraft. Ein Bonus-Modell für die Schulen bei Einsparungen über die garantierten 25% hinaus wird nicht abgeschlossen.

Mit Marzahn bestehen keine Vereinbarungen zur Verfahrensweise nach der Fusion.

### 3.4. Bezirksamt Hohenschönhausen

Im Bezirk Hohenschönhausen wird das Projekt fifty/fifty in zwei Abschnitten durchgeführt, 1997-1999 und 2000-2003. Für die zweite Runde wurden Vereinbarungen mit anderen Schulen als in der ersten Runde getroffen wurden. Das Interesse der Schulen an einer Beteiligung war deutlich geringer. Hervorgehoben wird der nötige personelle Aufwand für eine erfolgreiche Durchführung, eine kontinuierliche Unterstützung, Motivation und Kontrolle, die von einer/m dafür ständig eingesetzten Mitarbeiter/in geleistet werden müssen. Gute Erfahrungen wurden mit externen Partnern gemacht (ZEUS).

Als wichtigster Punkt wird die Verankerung im Schulrahmenplan und eine enge Zusammenarbeit mit der Außenstelle des Landesschulamtes angesehen, um den Aspekt der Umweltbildung wirksam zu fördern, **das Projekt fifty/fifty als Haushalts-Spar-Projekt greift sonst viel zu kurz.**

Die Fortsetzung gemeinsam mit Lichtenberg hat gute Chancen. Ab Januar 2001 soll die Zusammenarbeit erfolgen.

### 3.5. Bezirksamt Köpenick

Das Bezirksamt Köpenick ist einer der „Vorreiter“ bei der Einführung des Projekts fifty/fifty und hat kontinuierlich über Jahre hinweg an der Initiierung und Unterstützung von Umweltprojekten, nicht nur im schulischen Bereich, sondern auch im Kita-Bereich gearbeitet.

Bis 1997 liefen – vor der Einführung des Projekts fifty/fifty – vor allem Projekte zur Abfallreduzierung an Schulen.

Fifty/fifty-Vereinbarungen gibt es seit 1996.

Nach dreijähriger Laufzeit werden die Startwerte im allgemeinen korrigiert. Das Bezirksamt macht der Schule Vorschläge für die Startwerte, und diese werden nach Diskussion miteinander vereinbart.

Die Initiative für das Projekt fifty/fifty ging vom Schulamt aus, in der Startphase in regelmäßiger enger Zusammenarbeit mit dem Umweltamt, Hochbauamt und den Schulen. Inzwischen wird das Projekt wesentlich vom LuV Schule, Grundstücks- und Gebäudeangelegenheiten koordiniert.

Die Unterstützung der Schulen durch zahlreiche externe Partner wie UfU e.V., B.A.U.M., Haus für Natur und Umwelt, U.B.E., proUmwelt, läuft inzwischen reibungslos ohne Zwischenschaltung des Amtes.

Auch der Erfahrungsaustausch zwischen den Schulen erfolgt ohne spezielle Koordinierung durch das Amt. Der Schwerpunkt wird von seiten des Amtes auf den umweltpädagogischen Aspekt gelegt, auf die Einbindung in das schulische Konzept im umfassenden Sinne, in den Unterricht und auf die Wirkung über die Schule hinaus, in die Elternhäuser hinein.

Es gibt Bestrebungen, mehr Möglichkeiten zum Thema alternative Energien zu realisieren.

Die Erfolge in Köpenick werden vor allem dort gesehen, wo ein entsprechendes Engagement zur Einbindung des Themas in das Gesamtkonzept der Schule geführt hat. Als weiterer Grund für die Erfolge in Köpenick muss man die kontinuierliche Arbeit des Bezirksamtes und die intensive Koordination und Kooperation aller Beteiligten anführen.

---

Seit 1.11.2000 wird die Arbeit über das neue LuV Schule, Bibliotheken, Museen mit Treptow weitergeführt. Absprachen und Beschlüsse über die Fusion hinaus gibt es bereits.

### **3.6. Bezirksamt Kreuzberg**

Grundlage für Vereinbarungen sind die Drucksachen 299/XV, 317/XV und 354/XV von 1997, Beschlüsse der Bezirksverordnetenversammlung, und die entsprechende Berichterstattung dazu.

Das Angebot zur Teilnahme am Projekt fifty/fifty erfolgte an Schulen, Kindertagesstätten und Jugendeinrichtungen.

Durch längerfristige Ausfälle von Mitarbeitern und leider nur eine einjährige intensive Unterstützung durch eine ABM-Kraft sind offensichtlich die begonnenen Bemühungen zum Stokken gekommen.

MitarbeiterInnen von „Audit macht Schule“ haben an drei Schulen das Projekt fifty/fifty mit unterstützt, besonders bei der Erarbeitung der Startwerte, die anderweitig nicht leistbar erscheint. Aus unserer Sicht ist die Forderung, dass die Schulen sich die Datenbasis und Startwerte allein erarbeiten müssen, d.h. keine Vorarbeit vom Amt erfolgt, ein wesentlicher Hinderungsgrund für die Beteiligung der Schulen.

Es gibt kein Arbeitsgremium aus den verschiedenen Bereichen, das eine regelmäßige Beratung und Unterstützung für alle interessierten Schulen anbieten könnte und die notwendige zeitliche und personelle Kapazität für die Koordinierung und Kooperation leisten könnte. Nach Einschätzung des Bezirksamtes wären ein bis zwei qualifizierte Mitarbeiter unbedingt nötig.

Abfallprojekte liefen über das Umweltamt.

Die Weiterführung des Projekts fifty/fifty in Friedrichshain – Kreuzberg ist beschlossen (Stand Februar 2001).

### **3.7. Bezirksamt Lichtenberg**

Im Bezirk Lichtenberg gibt es eine Vielzahl von kleineren Umweltprojekten, z.B. „Schule als ökologischer Lernort“, Teilnahme an zentralen Wettbewerben, jährlicher Umweltpreis.

Etwa seit Mai 1998 liefen intensive Vorbereitungen für das Projekt „Energie sparen an Schulen und Kindertagesstätten im Bezirk Lichtenberg“. Grundlagen sind die Bezirksamtsvorlage Nr.497/98 vom 21.10.98 und das Rundschreiben 70/1998 vom 30.11.1998, das den Projektrahmen beinhaltet.

Federführend ist die Planungsbeauftragte in der Abteilung Jugend und Bildung. Für die Projektdurchführung wurde ein Projektbeirat gebildet, in dem folgende Ämter vertreten sind: Schul- und Bildungsamt, Hochbauamt, Haushaltsamt, Zentrale Dienste, Umweltamt, Agenda 21. Die Schulen sollen mit zwei Lehrern und zwei Schülern vertreten sein. Die externen Partner – diverse freie Träger wie proUmwelt, ITW – werden je nach Bedarf und Thema einbezogen.

Mit fünf interessierten Schulen wurde ab November 1998 eine Modellphase gestartet. Diesen Schulen wurden jeweils 1000.-DM für Beratung und Vorbereitung zur Verfügung gestellt.

Ab Frühsommer 1999 konnten Vereinbarungen mit weiteren Schulen getroffen werden.

Da die Verbrauchswerte von Wasser, Strom und Heizenergie für alle Liegenschaften des Bezirks Lichtenberg seit etwa vier Jahren beim Hochbauamt regelmäßig erfasst werden, war die Ermittlung der Startwerte nicht so problematisch (Mittelwert aus den Werten 1995 dreifach, 1996 zweifach, 1997 einfach).

Für den Bereich Abfall galten als Startwerte die Ist-Werte von 1998.

---

Das Belohnungsprinzip ist 60/40, d.h. 60% gehen an die Schule, 40% an das Bezirksamt zur Haushaltskonsolidierung.

Die 60% werden aufgeteilt: 30% zur freien Verfügung der Schule, und 30% für weitere Energiesparmaßnahmen an der Schule. Darunter zählen nicht nur investive Mittel für bauliche und technische Verbesserungen, sondern auch Weiterbildung, Beratung u.ä. im Sinne des Projekts.

Die Laufzeit beträgt zwei Jahre mit der Option auf Verlängerung.

Von seiten des Schulamts wurde darauf hingewiesen, dass der Ansatz im pädagogischen Bereich fehlt, dass dazu eine enge Kooperation mit der Außenstelle des Landesschulamtes unbedingt nötig ist, um hier eine bessere Einbindung des Projekts zu erreichen und nicht nur die finanzielle Sicht wichtig ist.

Besonderheiten in Lichtenberg sind öffentliche Auswertung und Versuche, Verbindungen zwischen Kindertagesstätten und Schulen bezüglich umweltpädagogischer Konzepte herzustellen.

Konkrete Absprachen und Beschlüsse mit Hohenschönhausen bestehen noch nicht, die bestehenden Vereinbarungen mit den Schulen laufen im Frühjahr 2001 aus.

Ab Juni 2001 sind die neuen Festlegungen für den Fusionsbezirk zu erwarten.

### **3.8. Bezirksamt Marzahn**

Die Initiative zur Einführung des Projekts fifty/fifty ging vom bezirklichen Schulamt aus und wurde von zahlreichen schulischen Einrichtungen aufgegriffen. Derzeit beteiligen sich ca. 50% der Schulen (vertreten sind alle Schultypen - außer Sonderschulen) mit überzeugendem Ergebnis am Energiesparprogramm. Die Ausweitung des Programmes auf die bezirklichen Kindertagesstätten ist in Vorbereitung. Das Sparprogramm umfasst überwiegend alle Medien (Wärme, Strom, Wasser, Abfall). Zur Reduzierung des Arbeitsaufwandes im Bezirksamt wurde das Zentrum für Energie, Umwelt und Service (ZEUS) eingeschaltet.

Mit dem Fusionsbezirk Hellersdorf bestehen derzeit noch keine verbindlichen Vereinbarungen zur Fortsetzung des Programmes. Aufgrund der bisher erfolgreichen Umsetzung des Programmes wird jedoch davon ausgegangen, dass die positiven Erfahrungen in den neuen Großbezirk übertragen werden.

### **3.9. Bezirksamt Mitte**

Die Initiative zur Einführung des Aktionsprogrammes ging mit dem Ziel der Beteiligung eines Querschnittes der schulischen Einrichtungen (Grundschulen, Oberschulen, Sonderschulen) sowie Bauart (Altbau, Neubau) und Heizenergieträger (Fernwärme, Gas) vom Schulträger aus. Wegen der gründlichen Vorbereitung von Seiten des Schulträgers und des Hochbauamtes wurde die Initiative von den schulischen Einrichtungen positiv aufgenommen und hat sich während der bisher 3-jährigen Laufzeit stabilisiert.

Vorteilhaft wirkte sich dabei die Bereitstellung zusätzlicher Kapazitäten in Form des bezirklichen Energiebeauftragten, der späteren Energiewirtschaftsstelle sowie Kapazitäten aus dem Personalüberhang aus. Ab der Abrechnung zum Schuljahr 1999/2000 besteht diese Organisationsform nicht mehr.

Der pädagogische Erfolg der ökologischen Einsparprojekte wurde überwiegend in den Grundschulen deutlich. Die ausgezahlten finanziellen Mittel wurden nahezu ausschließlich für die Verbesserung der schulischen Ausstattung sowie für Kleinmassnahmen der baulichen Unterhaltung verwendet.

Die Verbesserung des baulichen Allgemeinzustandes wurde von der bezirklichen Verwaltung mit der Bereitstellung „zusätzlicher“ Sondermittel der baulichen Unterhaltung für geringinvestive Maßnahmen unterstützt.

Die bezirkliche Beschlusslage zur Fortsetzung des Programmes ist offen, ebenso eine grundsätzliche Vereinbarung mit den Partnerbezirken Wedding und Tiergarten.

### **3.10. Bezirksamt Neukölln**

Die Initiativen gingen von den Schulen selbst und auch vom Schulträger aus. Aufgrund der erheblichen Anzahl schulischer Einrichtungen und in der Verwaltung kaum zur Verfügung stehender Kapazität können die zusätzlichen Aufgaben nur schwer gesichert werden. Im wesentlichen mit der Hilfe und Unterstützung durch Öko-Audit konnte das Projekt ins Leben gerufen werden. Begonnen wurde im März 1999. Bisher liegt noch keine endgültige Abrechnung vor. Damit ist eine Gesamtschätzung noch nicht möglich. Gezahlt wurden bisher Abschläge aus der Einsparung der Abfalltonnen. Die Bezirksfusion hätte keine Auswirkungen, da Neukölln alleiniger Verwaltungsbezirk bleibt.

### **3.11. Bezirksamt Pankow**

Aufgrund der Initiative des Schulträgers und der Schulen selbst wurde für das Schuljahr 2000/2001 in 3 Einrichtungen mit dem Aktionsprogramm begonnen. Das Musterprojekt für die Einsparung von Wasser und Abfall nach dem fifty/fifty-Modell wird zentral von der Immobilienverwaltung (Fachvermögen) koordiniert. Für die Energieträger Strom und Wärme besteht eine Vereinbarung mit einem Energiesparpartner. Da die ersten Abrechnungen im Jahr 2001 vorgenommen werden, ist derzeit noch keine abschließende Bewertung des Projekterfolges möglich.

Mit den Partnerbezirken Weißensee und Prenzlauer Berg bestehen derzeit nur grundsätzlich Abstimmungen zur Fortsetzung des Programmes.

### **3.12. Bezirksamt Prenzlauer Berg**

Die Initiative zur Kosteneinsparung ging im wesentlichen von der bezirklichen Schulverwaltung aus. Maßnahmen wurden bereits seit 1994 (und damit vor Beginn des Berliner fiftyfifty-Modells) von der Schulverwaltung veranlasst und von den Schulen mitgetragen, Einzelvereinbarungen mit den Schulen wurden bisher nicht abgeschlossen.

Der Bezirk hat frühzeitig ein eigenes Modell zur Energie- und Kosteneinsparung entwickelt und kann somit nur bedingt in die zentrale Zwischenbewertung des Aktionsprogrammes fifty/fifty einbezogen werden.

Projekte der ökologischen Sanierung im Rahmen der EU-Fördermaßnahmen sowie eine intensive Zusammenarbeit mit der BSR helfen bei der Realisierung der Einsparziele.

Die eingesparten finanziellen Mittel stehen zu 100% der Schulverwaltung zur Verfügung.

Mit Unterstützung des Hochbauamtes konnten umfangreiche Maßnahmen der baulichen Unterhaltung aus den eingesparten Mitteln realisiert werden.

Für die Weiterführung des Modells nach der Fusion mit den Bezirken Pankow und Weißensee gibt es grundsätzliche Absprachen - ein Beschluss steht noch aus.

### **3.13. Bezirksamt Reinickendorf**

Vereinbarungen zum Projekt fifty/fifty wurden in Reinickendorf für die Bereiche Strom und Abfall mit einer Laufzeit von 3 Jahren seit dem 1.1.1998 abgeschlossen.

Zur Abfallreduzierung gab es bereits vorher Projekte.

---

Wesentliche Unterstützung erfolgte und erfolgt über längere Zeit durch IB Service-Öko, z.B. auch bei der Berechnung der Startwerte.

Dieser Träger wurde vom Bezirksamt für die Fortführung des Projekts fifty/fifty zwischenfinanziert als durch fehlende ABM-Mittel ein Abbruch der Maßnahme drohte. Z.Z. besteht ein Kooperationsvertrag.

Für den Bereich Heizung war das Hochbauamt derzeit personell nicht in der Lage, die Berechnung der entsprechenden Startwerte vorzunehmen.

Im Bezirk Reinickendorf wird sowohl der pädagogische als auch der materielle Erfolg als gut eingeschätzt.

Als wesentliche Erfolgsgründe wurden das persönliche Engagement einzelner Lehrer, Eltern, Schulen und das grundsätzliche Interesse und die anhaltende Unterstützung durch das Bezirksamt genannt.

Der Erfolg des Projektes fifty/fifty wird weit über den finanziellen Gewinn bewertet, als problematisch wird angesehen, dass durch das Projekt fifty/fifty nur die ohnehin engagierten Schulen erreicht werden.

Einen wesentlichen Beitrag leisten im Bezirk Reinickendorf die Hausmeister. Sie sind speziell durch bezirkliche Anleitung und Weiterbildung in das Projekt eingebunden sind.

Für 2001 wurde ein Umweltpreis ausgeschrieben.

Reinickendorf ist von der Fusion nicht betroffen.

### **3.14. Bezirksamt Schöneberg**

Die Initiative ging in Schöneberg vom Schulamt aus.

Zusätzlich läuft im Bezirk das Projekt „Audit macht Schule“ durch die Clearingstelle e.V..

Das Bezirksamt schätzte die Verfahrensweise beim Projekt fifty/fifty auf Grund der unterschiedlichen Voraussetzungen an den Schulen als „ungerecht“ ein.

Vereinbarungen zum Projekt fifty/fifty in diesem Sinne gab es nicht. 1998 erfolgten pauschale Auszahlungen nach Anzahl der Schüler in den Einrichtungen.

Im Haushalt 1999 waren die Auszahlungen für die Einsparungen 1998 eingestellt. Die Ergebnisse sind nur für drei Schulen zusammengefasst, an denen wesentliche Einsparungen zu verzeichnen waren.

Da im Zuge der Fusion andere Mitarbeiter und andere Abteilungen für die Bearbeitung des Projekts fifty/fifty vorgesehen sind, konnten noch keine Aussagen zur weiteren Verfahrensweise nach der Fusion mit Tempelhof gemacht werden.

### **3.15. Bezirksamt Spandau**

*Das Bezirksamt Spandau war nicht bereit, sich an der Evaluation zu beteiligen.*

### **3.16. Bezirksamt Steglitz**

Im Bezirksamt Steglitz wurden die bisherigen Aktivitäten wesentlich durch das Schulamt initiiert.

Es gibt gute Voraussetzungen durch die laufende Arbeit des Energiedienstes beim Hochbauamt (regelmäßige Erfassung und Abrechnung der Verbrauchsdaten).

Ein spezielles System der jährlichen Startwertanpassung ermöglicht eine unbegrenzte Laufzeit und jederzeit Neueinstiege.

Ziel ist es, alle Schulen zu beteiligen, auch wenn sich Aktivitäten und Einsparungen langsam entwickeln.

Die Kommunikation mit den Schulen wird als „etwas mühselig“ beschrieben, außerdem wird der erhebliche Mehraufwand durch einzelne engagierte Mitarbeiter geleistet.

Dabei bleiben viele gute Ideen noch unrealisiert und viele Wünsche offen:

- Zukunftswerkstätten mit Hausmeistern und Lehrern
- Kiezanbindung der Schulen
- Ausbau der Beratung beim Umweltamt zu energiesparendem Umgang mit Liegenschaften.

Wünschenswert wären

- mehr Berichte von den Schulen
- jährliche Berichte auf Landesebene
- Anlaufstelle für Schulen und Ämter auf der Landesebene

Andere Verwendung der eingesparten Mittel, z.B. 30% an Bauabteilung für weitere energiesparende Investitionen und nur 20% zur Haushaltskonsolidierung.

Im Jahr 2000 waren Energiesparpartnerschaften in Vorbereitung. Die Auswirkung auf das Projekt fifty/fifty bleibt abzuwarten.

Abspraken und Beschlüsse bestehen mit Zehlendorf noch nicht, eine Weiterführung ist jedoch von beiden Seiten geplant.

### **3.17. Bezirksamt Tempelhof**

Von Seiten der Schulverwaltung wurden zentral Maßnahmen zur Kosteneinsparung auf dem Abfallsektor und der Gebäudereinigung eingeleitet. Somit wurde hier ein eigenes Modell zur Kosteneinsparung entwickelt, welches nur bedingt mit dem „klassischen“ Modell des Projekts fifty/fifty verglichen werden kann.

Bis 1999 wurden die Aktionen von Service Öko unterstützt, wodurch jährliche Kosteneinsparungen in der Größenordnung von ca. 300 000 DM erzielt wurden. Die Auszahlung der Mittel an die schulischen Einrichtungen erfolgt auf der Grundlage eines prozentualen Verteilerschlüssels. Die Gesamtkoordinierung erfolgt zentral vom Schulamt. Nach nunmehr dreijähriger Laufzeit ist die Fortsetzung des Programmes von den wirtschaftlichen Möglichkeiten abhängig. Mit dem Fusionsbezirk Schöneberg bestehen Vorabsprachen zur gemeinsamen Fortsetzung - eine gültige Beschlusslage des Bezirksamtes existiert derzeit noch nicht.

### **3.18. Bezirksamt Tiergarten**

Von Seiten des Schulamtes wurde allen Schulen die Möglichkeit zum Abschluss einer Vereinbarung angeboten. Bisher haben fünf geeignete schulische Einrichtungen von diesem Angebot Gebrauch gemacht. Die Abrechnungen erfolgen jeweils mit der Endabrechnung der Energielieferanten. Über die Verwendung der nach dem Standardmodell ausgezahlten Mittel wird von den schulischen Gremien entschieden. Die Laufzeit der Vereinbarungen beträgt bis zu 5 Jahren. Ein kompletter Rücklauf der pädagogischen Erfolge der ökologischen Auswirkungen liegt derzeit noch nicht vor.

Die bisherigen Ergebnisse sind in einer Einrichtung besonders positiv. Im bisherigen Projektverlauf konnten die Einsparungen jeweils erheblich gesteigert werden.

Mit den Partnerbezirken Wedding und Mitte bestehen derzeit noch keine Festlegungen zur Fortsetzung des Projekts fifty/fifty.

### **3.19. Bezirksamt Treptow**

Die Initiative zur Einführung des Projektes fifty/fifty ging vom Schulträger aus und wurde vom bezirklichen Hochbauamt sowie einer AB-Maßnahme unterstützt. Wegen der gründlichen Vorbereitung konnte ab dem Schuljahr 1998 in großem Umfang mit Einsparmaßnahmen auf dem Sektor Strom und ab 1999 auch auf dem Sektor Wärme begonnen werden. Die Projektfragen werden zentral von der bezirklichen Schulleitung/Gebäudewirtschaft koordiniert. Technische Fragen werden von Seiten des Hochbauamtes und des Trägers der AB-Maßnahme geklärt. Engagierte Schulleitungen, Schulhausmeister und schulische Arbeitsgruppen bilden die Grundlage für die bisher erfolgreiche Durchführung des Programmes. Die eingesparten Mittel werden zu einem Drittel durch die Schule, einem Drittel für Maßnahmen der baulichen Unterhaltung mit Energiesparzielen und einem Drittel zur Haushaltskonsolidierung verwendet.

Aufgrund der jährlichen Startwertkorrektur (jeweils neues Dreijahresmittel) ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen der bezirklichen Verwaltung und den schulischen Einrichtungen entstanden. Dieser Umstand wirkt sich besonders auf den pädagogischen Aspekt der ökologischen Einspareffekte aus.

Obwohl es mit dem Fusionsbezirk Köpenick bisher keine verbindlichen Festlegungen zur Fortsetzung des Programmes gibt, wird auf eine Weiterführung orientiert.

### **3.20. Bezirksamt Wedding**

Auf Initiative des Schulträgers wurde für das Kalenderjahr 1998 mit 6 schulischen Einrichtungen das Projekt fifty/fifty begonnen. Derzeit sind weitere 10 Einrichtungen in Vorbereitung. Die bisherigen Einsparungen orientieren sich hauptsächlich auf Wasser und Abfallentsorgung. Das Projekt wird zentral von der Wirtschaftsstelle des Schulamtes koordiniert und erfährt im Rahmen der Möglichkeiten des zusätzlichen Arbeitsaufwandes Unterstützung durch das Hochbauamt. Der pädagogische Erfolg der ökologischen Einsparprojekte konnte bisher aufgrund des zusätzlichen Arbeitsaufwandes nicht analysiert werden.

Grundsätzlich sollen die eingeleiteten Maßnahmen kostenneutral abgewickelt werden. In Ausnahmefällen ist eine Unterstützung der schulischen Einrichtungen mit finanziellen Mitteln bis zu 2000 DM möglich.

Mit den Partnerbezirken Mitte und Tiergarten bestehen derzeit keine verbindlichen Festlegungen zur gemeinsamen Fortsetzung des Projektes.

### **3.21. Bezirksamt Weißensee**

Mit der Option der jährlichen Verlängerung wurde von Seiten des Schulträgers das Projekt fifty/fifty an einer schulischen Einrichtung mit einer Laufzeit von vorerst einem Jahr begonnen. Die erste Abrechnung erfolgt im Jahr 2001.

Insgesamt gestaltet sich die Bildung der Startwerte für eine weitere interessierte schulische Einrichtung nach Einschätzung des bezirklichen Hochbauamtes als problematisch (Baumaßnahmen mit stark abweichendem Verbrauch). Die Vereinbarung konnte deshalb bisher nicht abgeschlossen werden.

Für die Bildung von Startwerten liegen die Erhebungen der „Energiedienste“ der KEBAB gGmbH vor, die derzeit vom bezirklichen Hochbauamt einer Tiefenprüfung unterzogen werden.

Mit den Partnerbezirken Pankow und Prenzlauer Berg bestehen derzeit lediglich grundsätzliche Abstimmungen zur Ausweitung und Fortsetzung des Projekts.

### **3.22. Bezirksamt Wilmersdorf**

Das Projekt fifty/fifty wurde auf Initiative des Schulträgers auf dem Sektor der Abfallreduzierung begonnen und wird in einigen schulischen Einrichtungen schrittweise auf die übrigen Medien (Wärme, Strom, Wasser) ausgeweitet. Auf dem Sektor der Einsparung von Fernwärme ergeben sich kleinere Probleme, da die Anlagen schrittweise nach dem Stand der Technik modernisiert wurden und somit die Einsparmöglichkeiten durch verändertes Nutzerverhalten begrenzt sind.

Die Projektdurchführung wird zentral von der Immobilienverwaltung koordiniert - Unterstützung erfolgt sowohl durch die bezirklichen Ämter (Hochbau, Umwelt, Schule) sowie durch den externen Partner Service Öko. Das Projekt ist vorerst für 3 Jahre - mit jeweiliger Abrechnung zum Jahresende auf der Grundlage der Jahresschlussrechnung des jeweiligen Lieferanten - ausgelegt.

Die erfolgreiche Arbeit der schulischen Arbeitsgruppen (Energieteam) wird demnächst in einer Internet-Präsentation veröffentlicht. Die nach dem klassischen Modell ausgezahlten finanziellen Mittel sollen für schulische Zwecke verwendet werden.

Mit dem Partnerbezirk Charlottenburg bestehen derzeit noch keine verbindlichen Absprachen zur gemeinsamen Fortsetzung des Projektes.

### **3.23. Bezirksamt Zehlendorf**

In Zehlendorf laufen Vereinbarungen in der ersten Runde über zwei, in der zweiten Runde über drei Jahre. Sie wurden für die Umweltmedien Wärme und Strom abgeschlossen.

Für den Bereich Abfall gibt es gesonderte Projekte und Festlegungen, die beim Umweltamt (Frau Dr. Schultz) angesiedelt sind, und spezielle Projekte in Zusammenarbeit mit der BSR.

Das Belohnungsmodell geht von 100% für die Schule aus. Dabei erfolgt eine Korrektur (Einsatz baulicher Mittel, Abschätzung des Anteils der Einsparungen durch verändertes Nutzerverhalten). Außerdem sind 30% zur Verwendung für Energiesparmaßnahmen an der Schule gebunden. Im Bereich Heizung bleibt abzuwarten, welche Einsparungen möglich sind. Beim modernen Stand der Heizungsanlagen in Zehlendorf ist keine Heizung älter als 10 Jahre.

Mit dem Bezirksamt Steglitz ist man sich über eine Weiterführung des Projekts fifty/fifty einig, ohne dass bisher konkrete Absprachen getroffen wurden.

### **3.24. Landesschulamt Berlin**

Die Impulse zur Einführung des Projekts fifty/fifty wurden im wesentlichen vom Schulträger in die einzelnen Einrichtungen hinein getragen. Aufgrund des zusätzlichen Arbeitsaufwandes sowohl beim Schulträger, der unterstützenden Senatsbauverwaltung und in den schulischen Einrichtungen selbst erreichte die Beteiligung bisher keinen repräsentativen Umfang. Die Koordinierung wird von der Service Einrichtung ZS B 33 zusätzlich zu den normalen Arbeitsaufgaben übernommen. Aus diesem Grunde ist eine generelle Ausweitung der Teilnahme am Aktionsprogramm von vornherein begrenzt. Selbst wenn zusätzlich schulische Einrichtungen bisher kaum vorhandene Eigeninitiative zur Teilnahme entwickeln würden, wäre es problematisch, mit den vorhandenen Kapazitäten die Voraussetzungen (Ermittlung der Startdaten, Abschluss der Vereinbarungen, fachliche und pädagogische Betreuung, Kontrolle der Zwischenergebnisse) auf breiterer Ebene zu gewährleisten.

In den drei beteiligten Einrichtungen läuft das Projekt fifty/fifty positiv. Der pädagogische Erfolg der ökologischen Ergebnisse ist jedoch noch nicht nachweisbar. Von den erzielten Einsparungen werden 20-30 % für neue Energiesparmaßnahmen eingesetzt. Die restlichen Mittel stehen den Einrichtungen zur freien Verfügung.

▪ **Publikationen  
des UfU-Arbeitsbereiches Klimaschutz und Bildung**

- **„Energie und Umwelt - Grundlagen“** Handreichung für die Schule - Teil 1  
2. überarbeitete Auflage, Berlin 1996, 52 S. mit Abb. und Kopiervorlagen, 5 DM
- **„Energie und Umwelt - Projekte und Exkursionsziele“** Handreichung für die Schule - Teil 2  
Temperatur- und Beleuchtungsmessung im Schulgebäude, Bau eines Solarkochers, Bau einfacher Windradmodelle u.a., Berlin 1995, 56 S., 5 DM
- **„Energie und Umwelt - Kopiervorlagen“** Handreichung für die Schule - Teil 3  
Kopiervorlagen für die Verwendung im Unterricht, überarbeitete Neuauflage 1997, Berlin, 52 S., 5DM
- **„Umweltkonzepte für Schulen“** Leitfaden zur Ökologisierung von Schulen bezüglich Beschaffung, Essenversorgung, Abfall, Energie und Wasser, Halle 1997, 76 S., 10 DM
- **„Energ(W)ie sparen an Schulen“** Leitfaden zur Energieanalyse und zum Energiemanagement in Schulen, Linz, Berlin, London, 1998, 60 S., 10 DM
- **Unterrichtseinheit „Windenergie“** für den Physikunterricht in der Oberstufe. Entwickelt im Rahmen eines LEONARDO-Projektes der Europäischen Kommission, Berlin, 1998, 42 S., 15 DM
- **Unterrichtseinheit „Energiesparwoche“**, Berlin 1999, 20 S., 5 DM
- **Unterrichtseinheit „Ist unsere Schule eine Sauna?“** Aufnahme und Präsentation eines Schultemperaturprofils, Berlin 1999, 20 S., 5 DM
- **Unterrichtseinheit „Orientierung im Dschungel der Energiedaten“** zur Behandlung des Themenfeldes Energie im Informatikunterricht, Berlin 1999, 20 S., 5 DM
- **„Anreizsysteme zum Energiesparen an Schulen“** Tagungsband zum Seminar auf der UTECH, Berlin 1997, 110 S., 15 DM
- **„Energiesparen in Schulen“** Tagungsband zum Workshop Erfahrungsaustausch zu „fifty/fifty in Berlin“, Berlin 1999, 56 S., 8 DM
- **„Energiesparen in Schulen 2000“** Tagungsband zum Workshop „Pädagogische Impulse und Weiterentwicklung von ‚fifty/fifty in Berlin‘“, 2000, 104 S., 10 DM
- **„Klimaschutzprojekte an Schulen“** Vorstellung von Projekten, die über ein energiebewusstes Nutzerverhalten im Schulgebäude hinausgehen, Berlin 2000, 24 S., 6 DM
- **„Evaluation des Projektes fifty/fifty in Berlin“** Beteiligung, Ergebnisse, Erfahrungen, Probleme und Ausichten der Schulen in den Berliner Bezirken, in Zusammenarbeit mit der Energiesparenden Interessengemeinschaft (ESI) e.V., Berlin 2001, 48 S., 30 DM (Kurzfassung 20 S., 5 DM)

Bei dem Projekt fifty/ fifty sparen Schüler, Lehrer und Hausmeister durch bewusstes Nutzerverhalten Energie ein. Die Hälfte der dabei eingesparten Kosten wird den Schulen zur freien Verfügung rückerstattet.

Im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung wurde von der „Energiesparende(n) Interessengemeinschaft e.V.“ mit Unterstützung durch das UfU e.V. eine Studie zu den Ergebnissen und Erfahrungen der schulischen Energiesparaktivitäten im Rahmen von Berliner fifty/fifty-Projekten durchgeführt.

Diese Broschüre gibt die Ergebnisse der Studie in einer Kurfassung wieder. Sie bietet damit eine Hilfestellung für die optimale Projektorganisation in den neuen Bezirken

Insgesamt kann für das Projekt fifty/fifty eine positive Bilanz gezogen werden:

In seinem Rahmen wurden an 222 von 817 Berliner Schulen jährliche Einsparungen von

- 942.000 kWh elektrische Energie,
- 5.900.000 kWh Wärmeenergie,
- 1.883 Tonnen Kohlendioxid

erzielt. Diese Einsparungen im Verbrauch natürlicher Ressourcen sind 1,13 Millionen DM wert. Davon wurden den Schulen 572.000 DM ausgezahlt.

Damit wurden das energiepolitische und in vielen Schulen auch das pädagogische Ziel erreicht. Schüler aller Klassenstufen überzeugen sich von der Notwendigkeit und Möglichkeit des Energiesparens. Und die Einsparungen an Strom und Wärme verringern den Energiebedarf der Großstadt Berlin.

Nach unserer Einschätzung liegt das Potenzial an finanzieller Einsparung durch bewusstes Nutzerverhalten bei 10 Mio. DM pro Jahr. Davon sind mindestens 6 Mio. gut realisierbar, wenn Berlin die Erfahrungen nutzt, die z.B. von fifty/ fifty in Hamburg gemacht wurden.

Nach diesen Erfahrungen müssten die Bezirke ihre Schulen konsequent durch Beratung und technische Hilfestellung unterstützen. Die Schulverwaltung sollte das Projekt auf pädagogischer Ebene stärker fördern, beispielsweise durch den Einsatz von Umweltberatungslehrern und eine regelmäßige Information aller Beteiligten in Schulen und Bezirksämtern.

Die vollständige Studie mit tabellarischen Anhängen ist für eine Schutzgebühr von 30 DM zu bestellen bei:

UfU e.V., Verena Gaida, Greifswalder Str. 4, 10405 Berlin,  
Tel. 030 – 42 84 99 30, Fax: 030 – 428 00 485, E-mail: buero@ufu.de