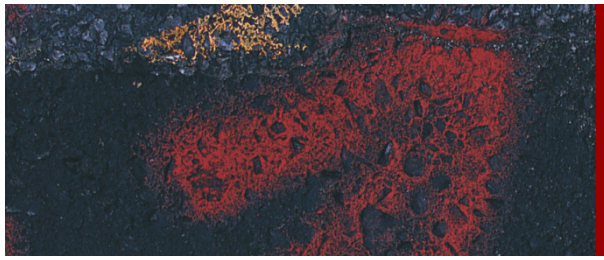
# Integriertes Kommunales Klimaschutzkonzept für die Stadt Halle (Saale)

Präsentation des Arbeitsstandes

Ausschuss für Ordnung und Umweltangelegenheiten

23. Juni 2011

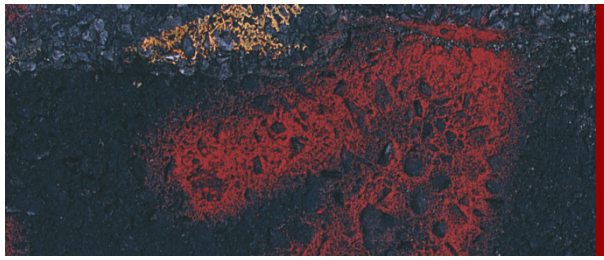
B&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Themen

- Stand der Energie- und $CO_2$-Bilanz
- Methodik zur Ermittlung von Potentialen
- Zeitplan
- Maßnahmenideen zur Reduzierung der $CO_2$-Emmissionen
- weiteres Vorgehen

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Energie- und $CO_2$-Bilanz

## Unterteilung nach folgenden Bereichen:

- Private Haushalte
- Industrie / Gewerbe
- Kommunale Gebäude
- Verkehr

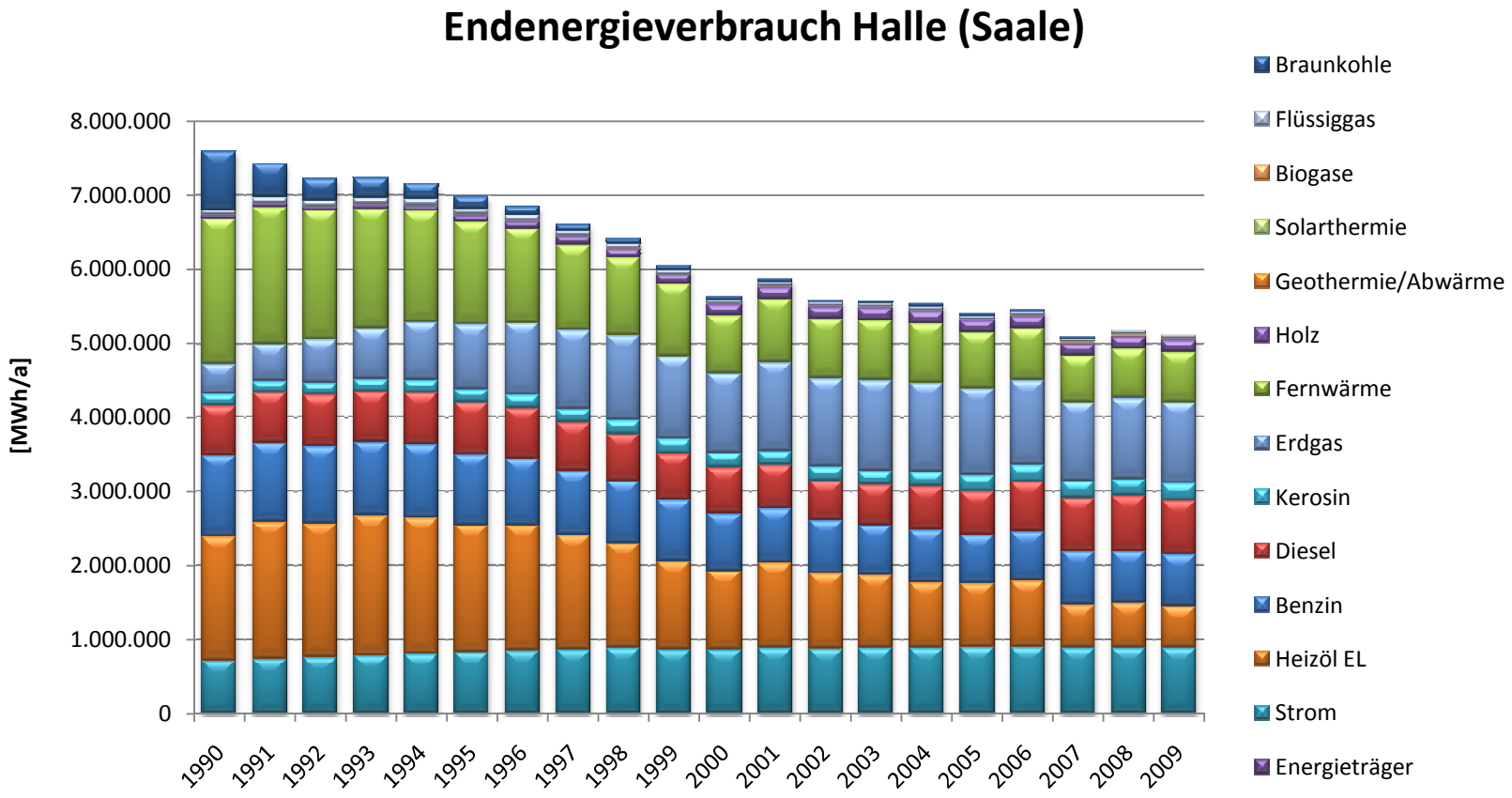
## Grundsätzliches zur Bilanzierungsmethode:

- Startbilanz:
  - Einwohnerzahlen
  - Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen
- Tatsächliche Endenergie- und $CO_2$-Bilanz :
  - Verfeinerung durch in der Stadt erhobene Daten für die einzelnen Sektoren

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

# Energie- und $CO_2$-Bilanz

## Vorläufige Endenergiebilanz nach Energieträgern



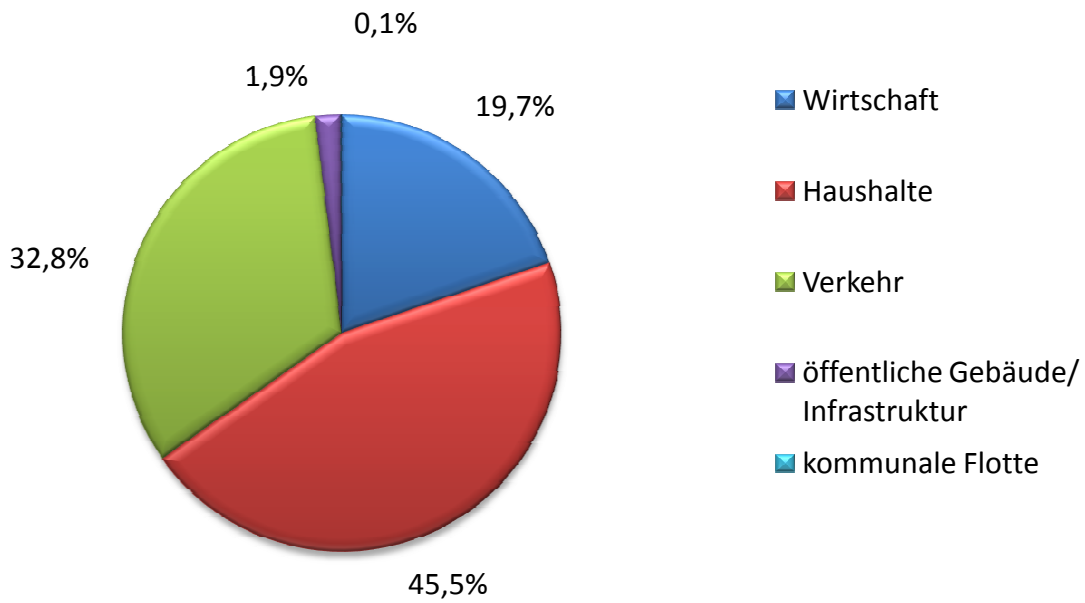

- Gesamtverbrauch 5.249.997 MWh im Jahr 2009
- Hauptanteil hat Erdgas mit ca. 21 % gefolgt von Strom mit ca. 17 %

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

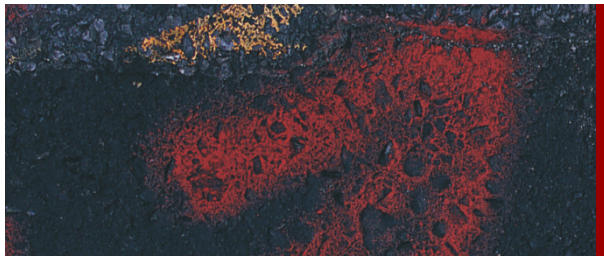
# Energie- und $CO_2$-Bilanz

## Vorläufige Endenergiebilanz nach Bereichen

- Anteil der Haushalte mit 45,5 % sehr hoch
- zweitstärkster Bereich ist Verkehr mit 32,8 %



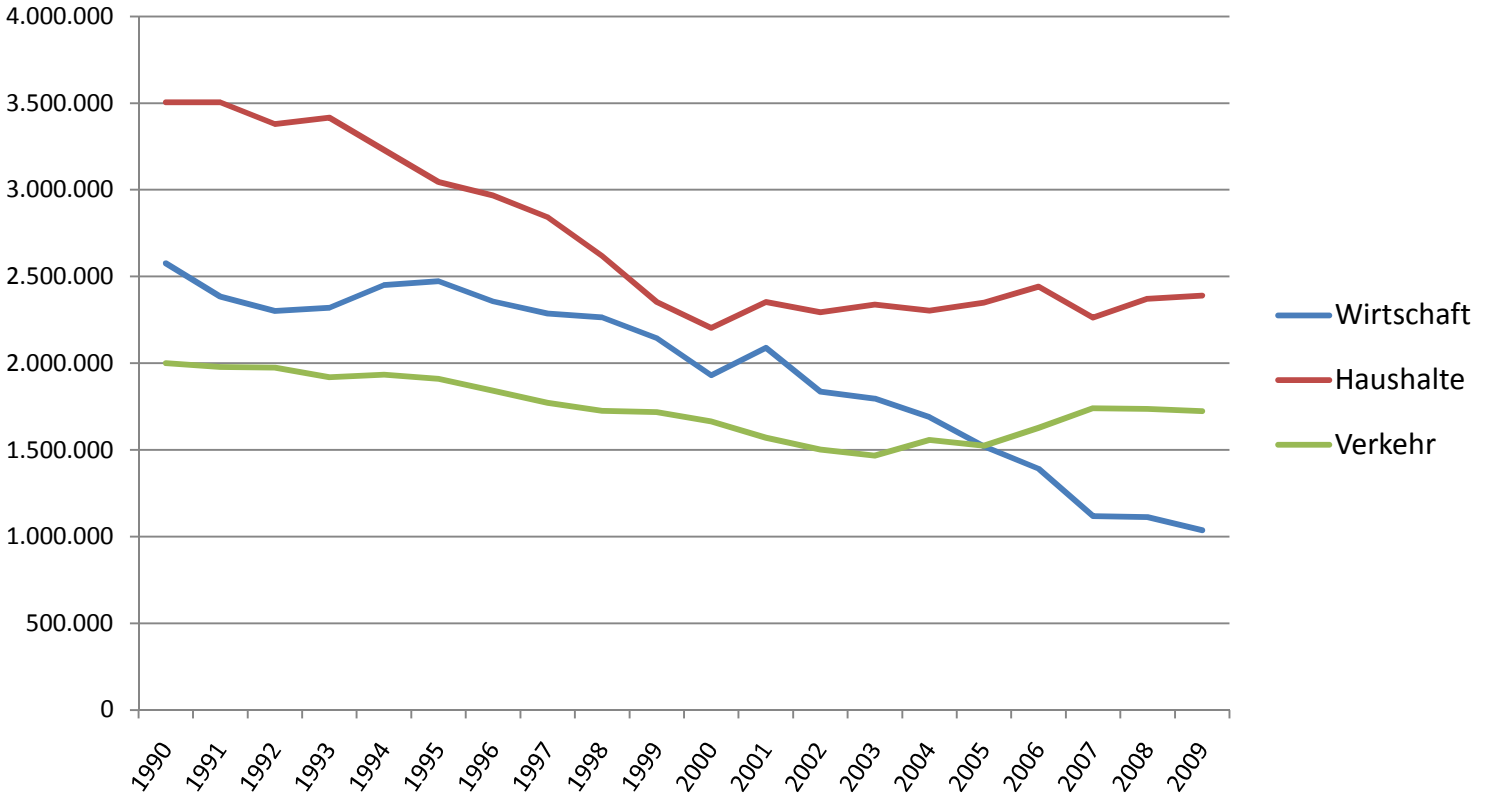

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Energie- und $CO_2$-Bilanz

## Vorläufige Endenergiebilanz nach Bereichen

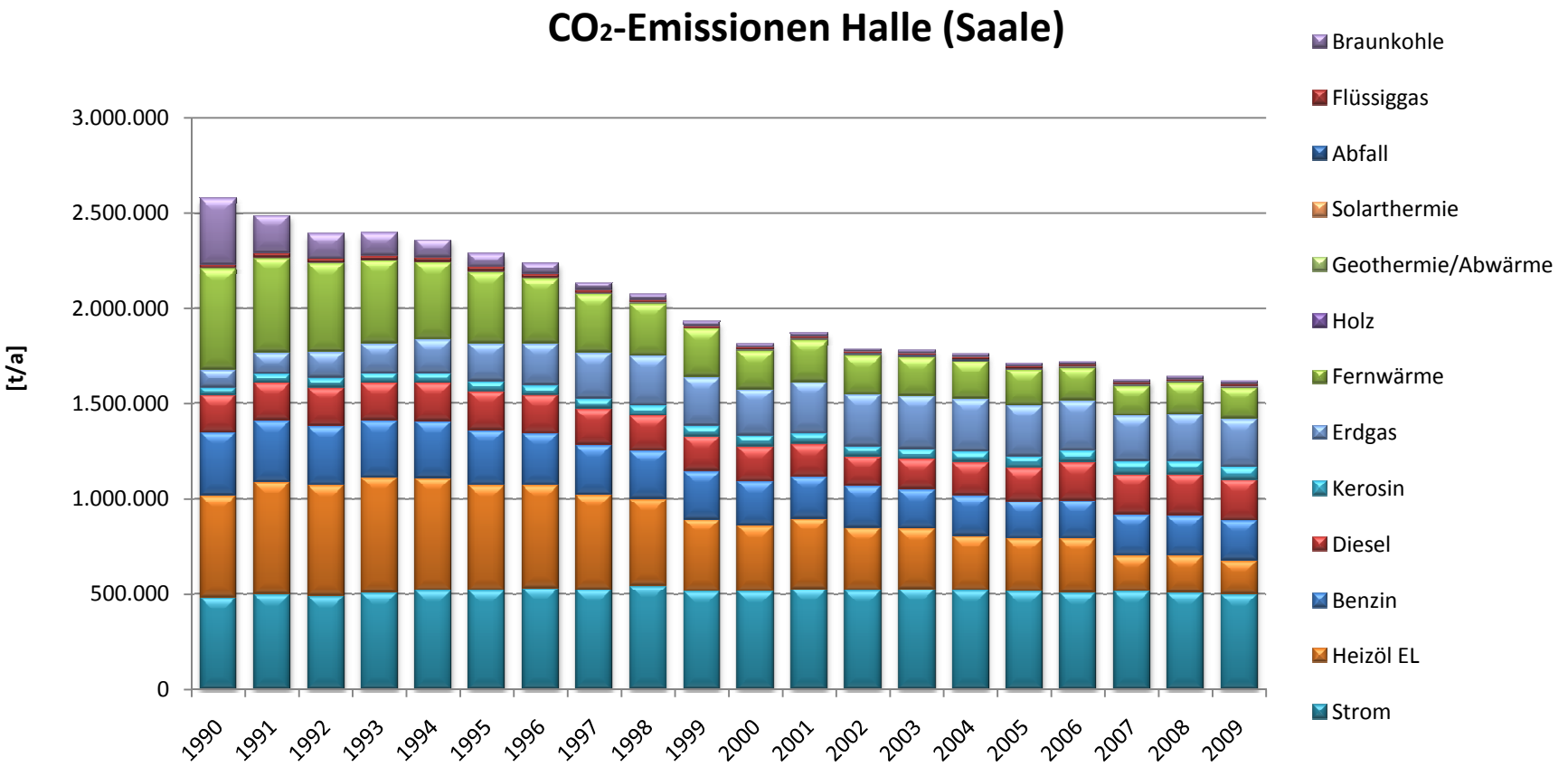
- Energieverbrauch der Wirtschaft immer noch rückläufig
- Verbrauch im Verkehrsbereich und bei Haushalten leicht steigend




B&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

# Energie- und $CO_2$-Bilanz

## Vorläufige $CO_2$-Bilanz nach Energieträgern



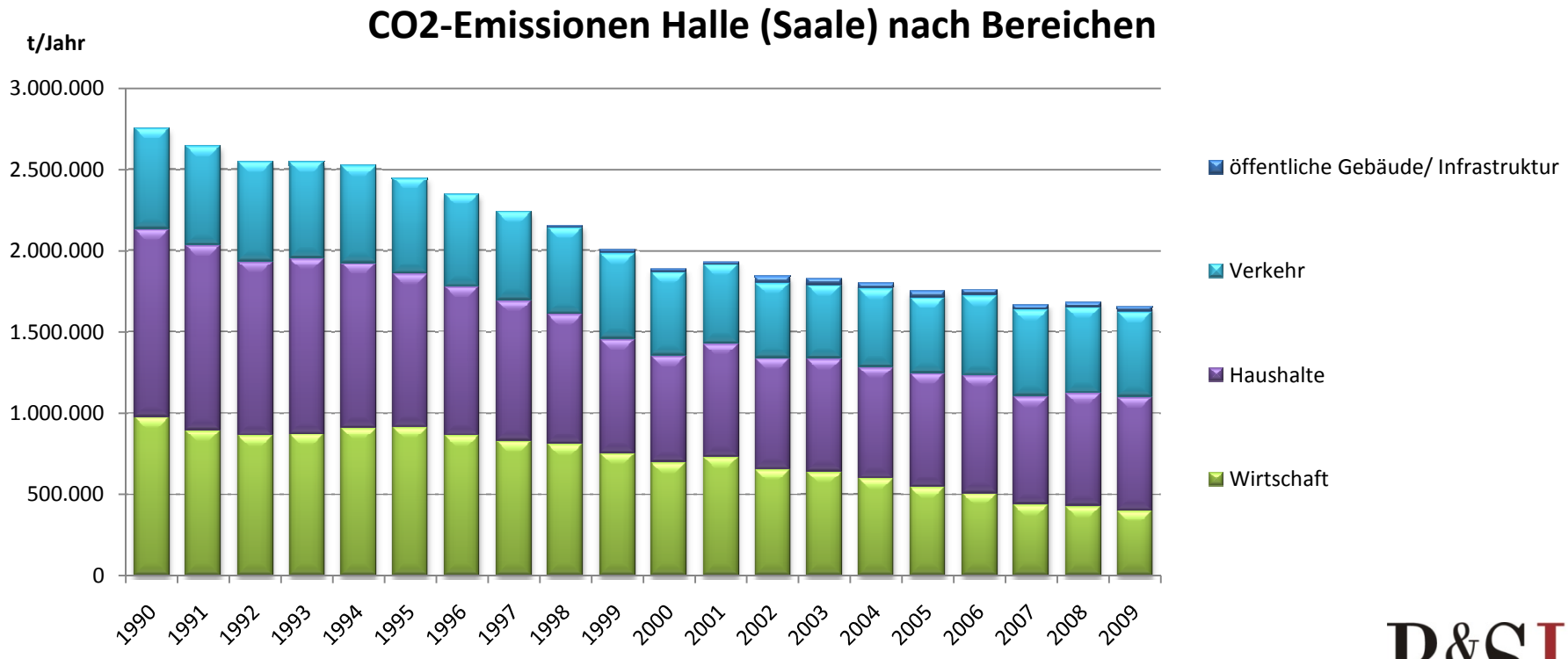

- Gesamtemission 1.654.007 t im Jahr 2009 das sind 7,18 t / EW
- deutlichen Hauptanteil hat Strom mit ca. 30 % gefolgt von Erdgas mit ca. 15 %

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

# Energie- und $CO_2$-Bilanz

## Vorläufige $CO_2$-Bilanz nach Bereichen

- Gesamtbilanz fallend
- Abbildung kommunale Gebäude/Infrastruktur erst ab etwa 2000 möglich

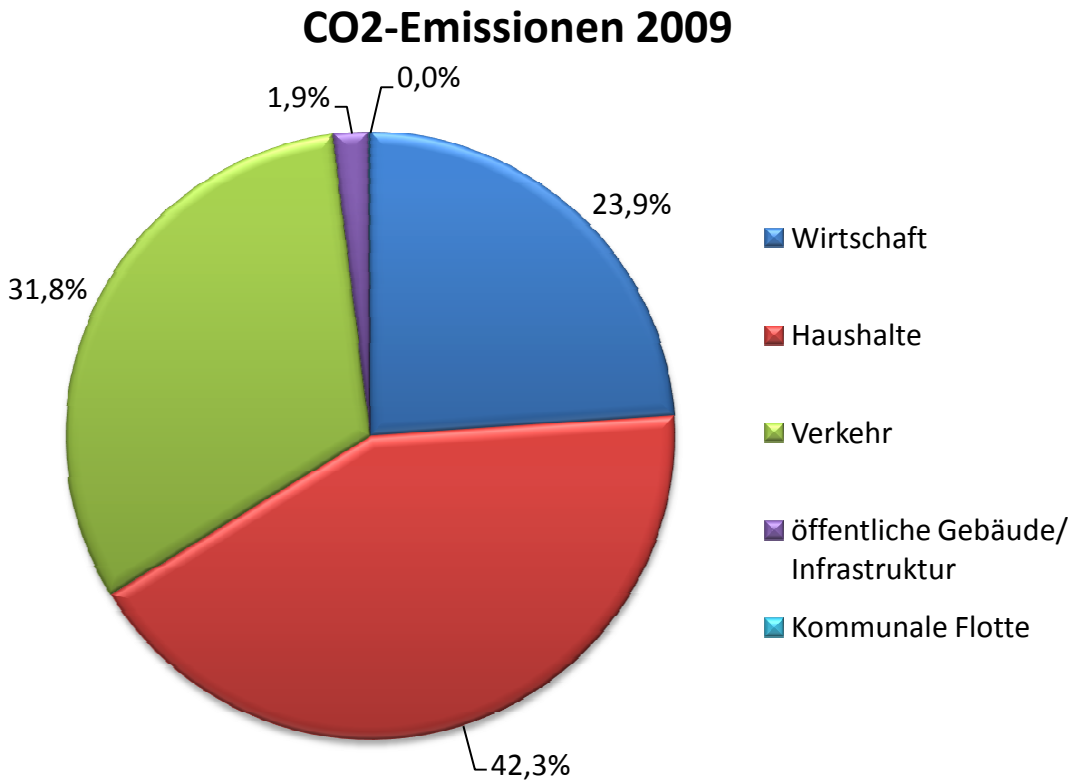



B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

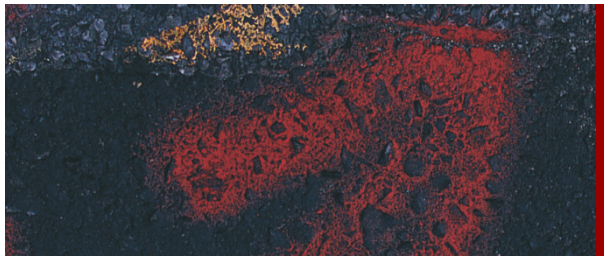
# Energie- und $CO_2$-Bilanz

## Vorläufige $CO_2$-Bilanz nach Bereichen

- Anteil der Haushalte mit 42,3 % am höchsten
- leichte Verschiebung gegenüber den Anteilen am Energieverbrauch



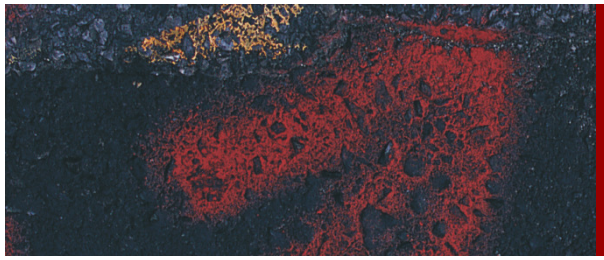

B&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Halle ist Mitglied im Klimabündnis seit 1992

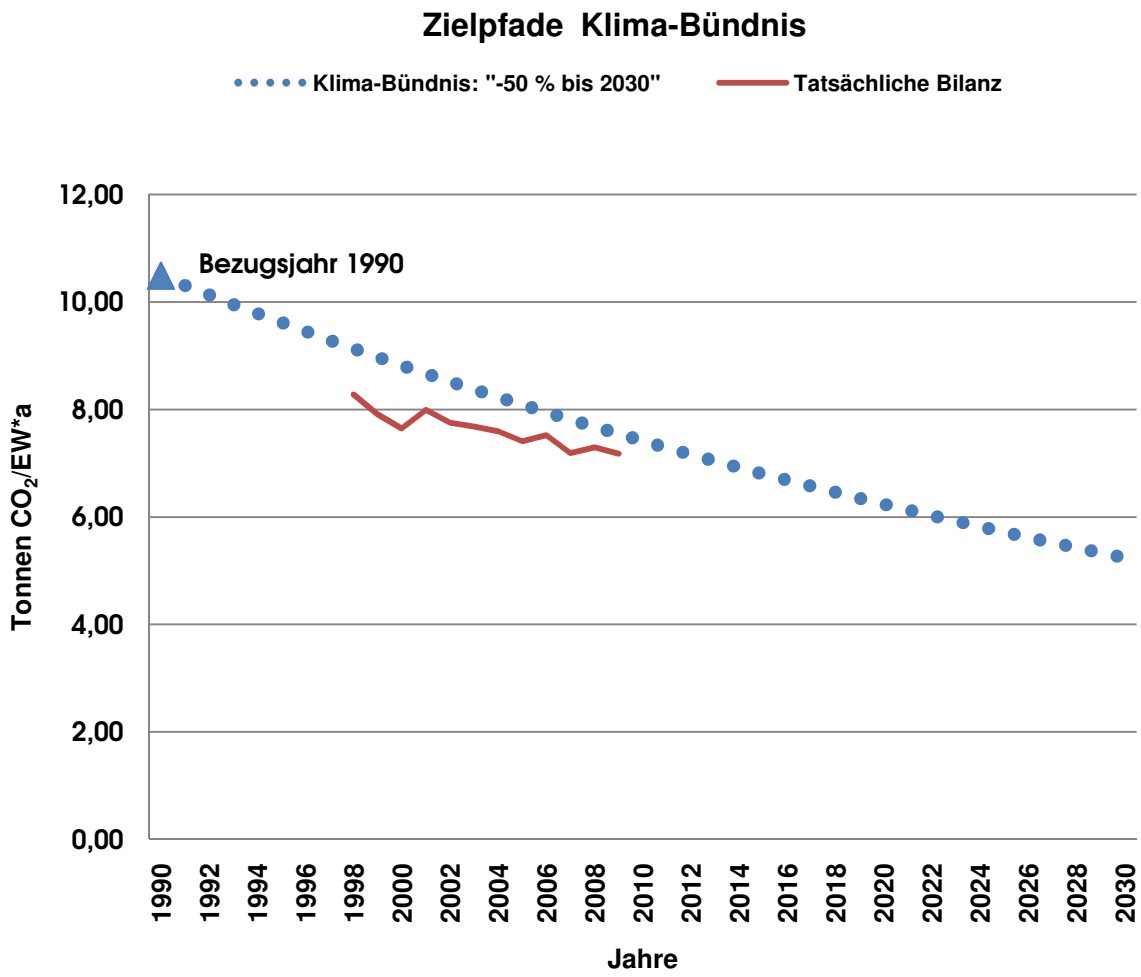
- Hallenser sind Fahrradfahrer und ÖPNV-Nutzer
- Niedriger Motorisierungsgrad = Halle 407 PKW/1000 EW << Sachsen-Anhalt 498 << Deutschland 509
- Vergleichsweise hoher Anteil an Fernwärmeversorgung
- Sinkende Einwohnerzahlen
- ➔ Werden die Ziele erreicht?

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

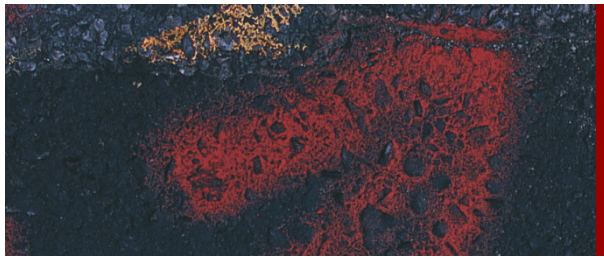


# Potenzialanalyse

## Zielpfade Klimabündnis bisher erfüllt

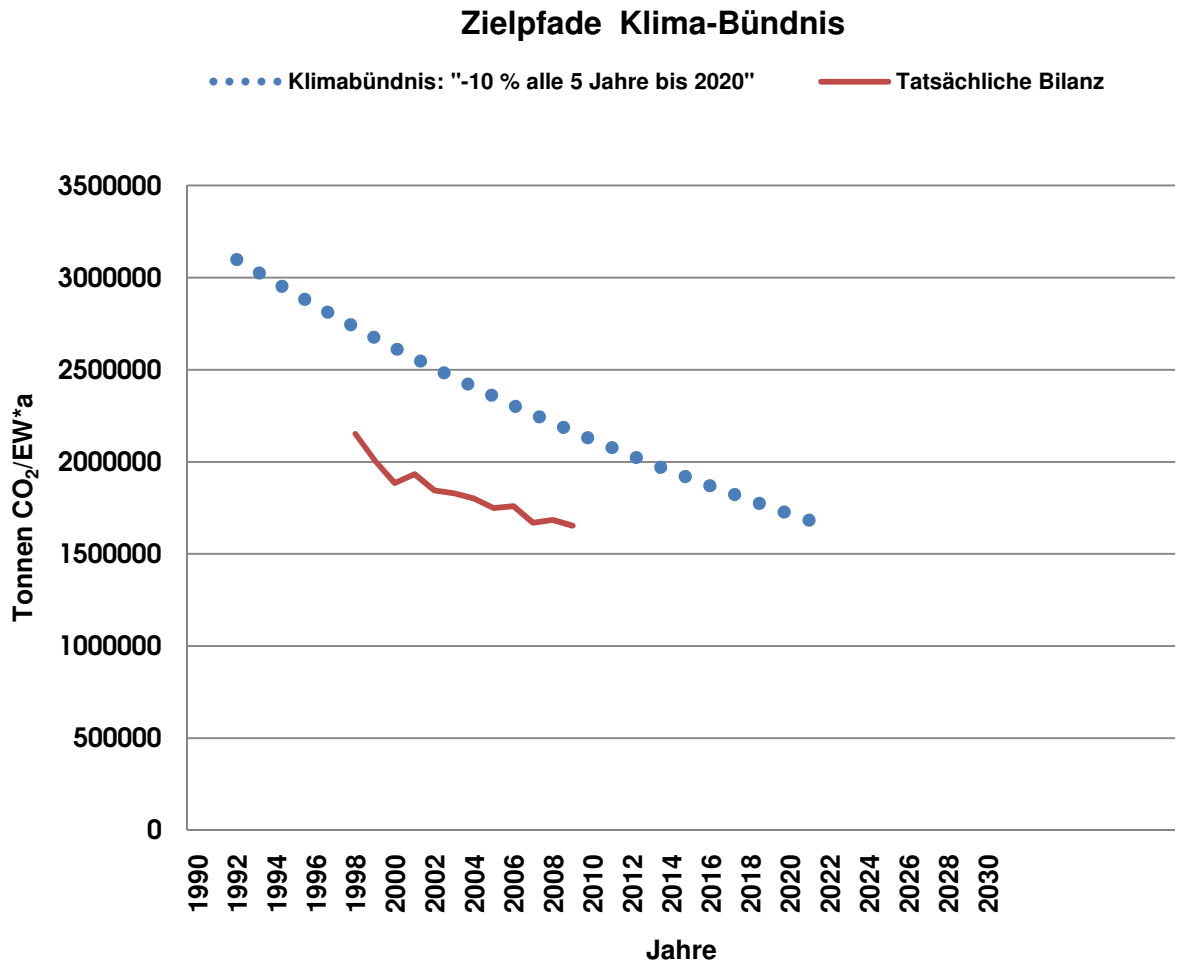



B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Potenzialanalyse

## Zielpfade Klimabündnis bisher erfüllt




B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

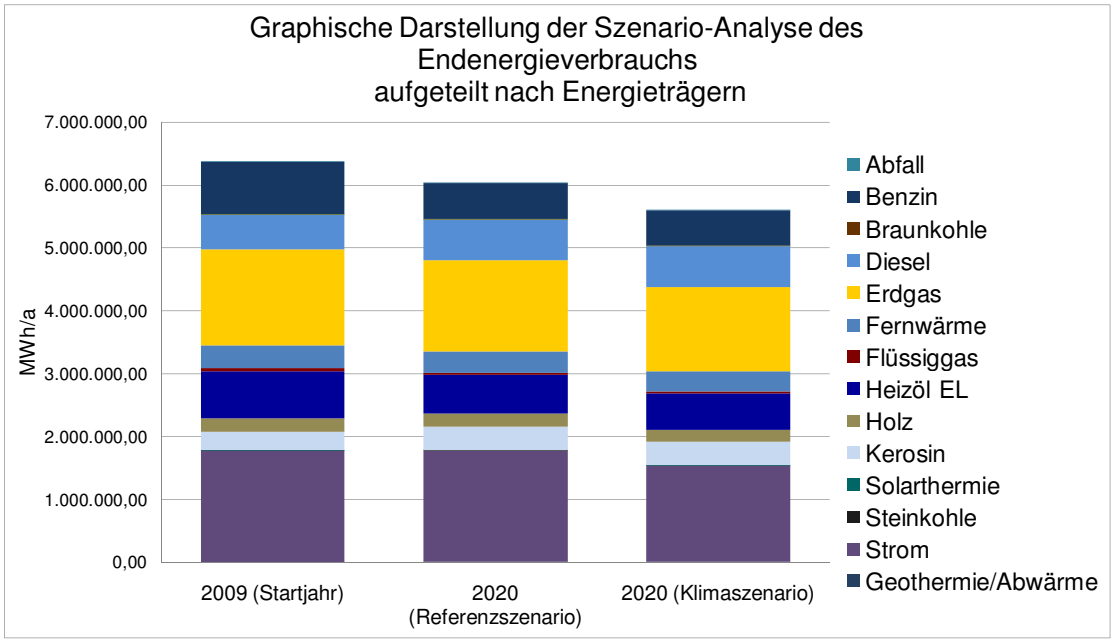
# $CO_2$-Bilanz erstellt – Und wie geht es weiter?

- Potentialanalyse und Maßnahmenentwicklung
- Ableiten konkreter Empfehlungen
- Fokus liegt auf Handlungsmöglichkeiten der Stadt
- Workshop mit Energieteam (Klimamarktplatz)
- Fortschreibung der Bilanz wird empfohlen

# Potenzialanalyse

## Beispiel (fiktive Werte)

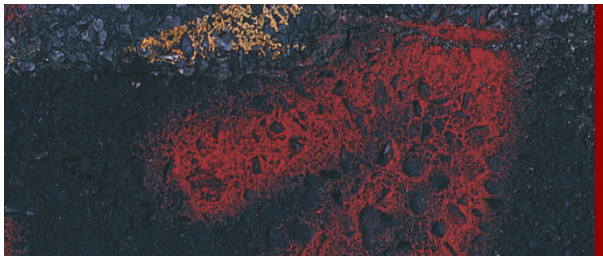
## Szenarien Endenergieverbrauch




| Jahr | Gesamtergebnis [MWh/a] | Minderung [MWh/a] | Jährliche Minderung [MWh/a] | Prozentuale Minderung [%] | Jährliche Minderung [%/a] |
|---|---|---|---|---|---|
| 2009 (Startjahr) | 6.380.765 | - | - | - | - |
| 2020 (Referenzszenario) | 6.046.844 | - 333.921 | - 30.356 | -5,23% | -0,49% |
| 2020 (Klimaszenario) | 5.609.387 | **- 771.378** | - 70.125 | **-12,09%** | **-1,16%** |

B&S.U. BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

# Sechs Maßnahmenbereiche



Private Haushalte

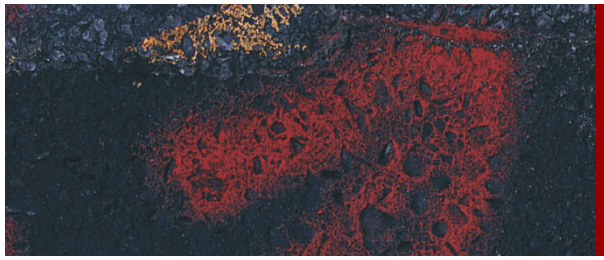
Stadtentwicklung

Industrie/ Gewerbe

Energieversorgung

Verkehr

Kommunale Gebäude und Anlagen



# Workshop - Klimamarktplatz

## Bereichsspezifische Arbeitsgruppen

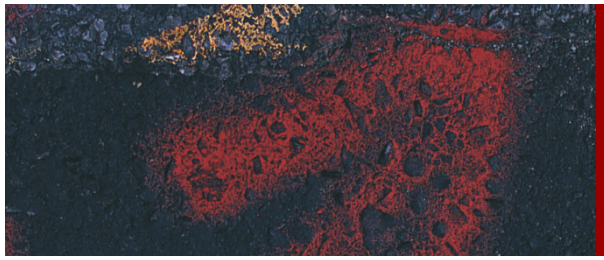
- Eintägiger Workshop zur Entwicklung eines Maßnahmenkataloges
- Terminvorschlag Mitte Oktober 2011
- Beteiligung von Akteuren der Stadt Halle (Saale) ist ausdrücklich erwünscht

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

# Ansätze für den Maßnahmenbereich „Private Haushalte“

- Städtische Bau- und Sanierungsberatung
- Spezifische Informations- und Beratungskampagnen
  - Sanierungsmappe für Hallenser Hauseigentümer
  - Quartiersbezogene Energiekonzepte
- Kooperation mit Wohnungswirtschaftsunternehmen
- Aktive Information und Beratung der Verbraucher (Senioren-Café) = Maßnahmen zur Hebung des Effizienzpotentials privater Haushalte – energieeffiziente Geräte und Nutzerverhalten

B&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Ansätze für den Maßnahmenbereich „Kommunale Gebäude und Einrichtungen“

- Vorbildhafte Energetische Sanierung von kommunalen Gebäuden
- Grüne Beschaffung
- Informations- und Beratungskampagnen für ein verbessertes energiesparendes Nutzerverhalten
- Ausbau Energieeffiziente Straßenbeleuchtung
- Ausbau LED-Lichtsignalanlagen

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

# Ansätze für den Maßnahmenbereich „Industrie/ Gewerbe“

- Branchenspezifische Information und Beratung zu Energieeffizienz, neuen Technologien, Einsparpotenzialen, Fördermitteln
- Gute – Praxis-Katalog zur Energieeffizienz (schafft Transparenz und motiviert)
- Ausbau Energieeffizienz Netzwerk EEN-Mitte
- Kooperation der Stadt Halle mit IHK und HWK
- Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen

B&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

# Ansätze für den Maßnahmenbereich „Verkehr“

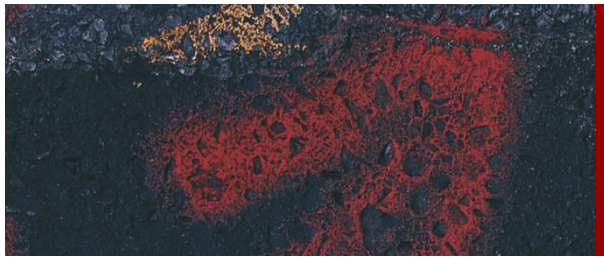
- Weitere Förderung des ÖPNV
- Weitere Förderung des Fahrradverkehrs
- Ausbau von Elektrotankstellen (Parken, Aufladen und weiter mit der Straßenbahn in die Innenstadt)
- Stadt der kurzen Wege

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH

# Ansätze für den Maßnahmenbereich „Energieversorgung“

- Energiepakt für Halle unterzeichnet ➔ Ab Mai 2012 verzichtet Halle auf Atomstrom
- Erneuerbare Energien werden ausgebaut, 820 m² Photovoltaikanlage auf Dach von Möbelkaufhaus Lührmann
- Ausbau Nah- und Fernwärme mit hocheffizienter KWK-Technologie, Micro-BHKW in ein- und Zweifamilienhäusern
- Inbetriebnahme des Heizkraftwerkes Trotha im Mai 2012
- Ökostrom-Kampagne, Halplus-Ökostrom

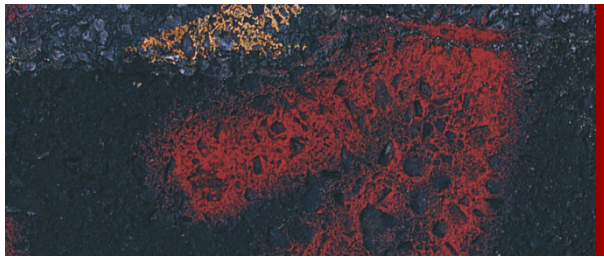
B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Ansätze für den Maßnahmenbereich „Stadtentwicklung“

- Erhalt von Freiflächen und Entsiegelung von bebauten Flächen (aufbauend auf Freiraumplanung)
- Klimavorsorge ➔ Verschattung von versiegelten Flächen (Beachtung des demographischen Wandels)

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Zeitplan

**2011**

| | | |
|---|---|---|
| **März** | Startgespräch | **Energieteam 1: Auftakttreffen** |
| **April** | Energie- und $CO_2$-Bilanz/ Potentialanalyse | |
| **Juni** | Zwischenpräsentation $CO_2$-Bilanz/ Vorstellung erster Maßnahmen | **Energieteam 2: Workshop zu Energie- und $CO_2$-Bilanz** |
| **September** | Erarbeitung des Maßnahmenkatalogs, inklusive sektorspezifische Fachforen/ Endabstimmung Katalog | |
| **November** | Fertigstellung Endbericht | **Energieteam 3: Abstimmung Maßnahmen-katalog und Gesamt-konzept** |
| **Dezember** | Endpräsentation/ Prüfung Endbericht durch die Stadt Halle (Saale) | |

**Osterferien LSA**
18.04. bis 27.04 2011

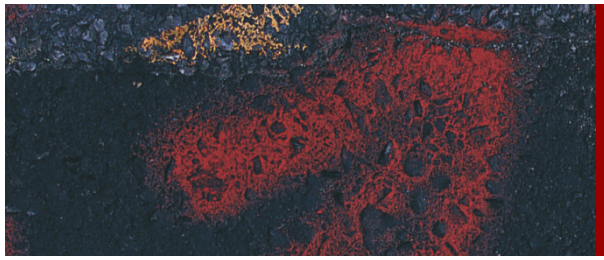
**Sommerferien LSA**
11.07. bis 24.08.2011

**Herbstferien LSA**
17.10. bis 22.10.2011

**Weihnachtsferien LSA**
22.12.2011 bis 07.01.2012

**2012**

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH



# Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit!

B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH
Dr. Ricarda Rieck, Andre Stech, Jürgen Rummel

Fon: 030.39042-77
Fax: 030.39042-31
Mail: rrieck@bsu-berlin.de
Büro: Saarbrücker Str. 38 A, D-10405 Berlin
http://www.bsu-berlin.de

B.&S.U.
BERATUNGS- UND SERVICE-GESELLSCHAFT UMWELT mbH