

## Übersicht aus dem Handlungsprogramm Klimaschutz 2008 bis 2020

| Bewertungskriterium                            | CO <sub>2</sub> -Einsparung |        |         | finanzielle Mittel | zeitlicher Rahmen | Verantwortlichkeit            |
|--|-----------------------------|--------|---------|--------------------|-------------------|-------------------------------|
|  | hoch                        | mittel | niedrig |                    |                   |                               |
| <b>1. Raumordnung/Entwicklungsplanung</b>      |                             |        |         |                    |                   |                               |
| 1.1 Bilanzen und Indikatorensysteme            |                             |        | x       | gering             | laufend           | Umweltamt, Amt für Verkehr    |
| 1.2 Energetische Bauleitplanung                |                             | x      |         | gering             | kurzfristig       | Bauamt                        |
| 1.3 Energ. Standards in privatrechtl. Verträge | x                           |        |         | gering             | kurzfristig       | Bauamt                        |
| 1.4 Verkehrssparsame Umsetzung der FNP         |                             | x      |         | gering             | kurzfristig       | Bauamt, Amt für Verkehr       |
| 1.5 Energieberatung (Neubau- u. Sanierung)     | x                           |        |         | mittel             | kurzfristig       | BIZE, Bauamt                  |
| <b>2. Kommunale Gebäude und Anlagen</b>        |                             |        |         |                    |                   |                               |
| 2.1 Energiecontrolling und Datenerfassung      | x                           |        | x       | gering             | laufend           | ISB                           |
| 2.2 Energetische Gebäudesanierung              | x                           |        |         | hoch               | laufend           | "                             |
| 2.3 Einsatz regenerativer Energien und KWK     | x                           |        |         | hoch               | kurzfristig       | "                             |
| 2.4 Hausmeisterschulungen                      |                             | x      |         | gering             | laufend           | "                             |
| 2.5 Berücksichtigung indirekt. Umweltkosten    |                             | x      | x       | gering             | laufend           | "                             |
| 2.6 Straßenbeleuchtung                         | x                           | x      |         | mittel             | laufend           | Amt für Verkehr               |
| 2.7 Energieberichtswesen                       |                             | x      |         | gering             | kurzfristig       | ISB                           |
| 2.8 Energetische Sanierung durch die BGW       | x                           |        |         | hoch               | laufend           | BGW                           |
| 2.9 Energieeffiziente Beschaffung              |                             | x      |         | mittel             | kurzfristig       | Gesamtverw., IBB, SWB         |
| <b>3. Ver-, Entsorgung</b>                     |                             |        |         |                    |                   |                               |
| 3.1 Förderprogramme der Stadtwerke             | x                           |        |         | hoch               | laufend           | Stadtwerke                    |
| 3.2 Einsatz reg. Energien zur Stromerzeugung   | x                           |        |         | hoch               | kurzfristig       | "                             |
| 3.3 Einsatz reg. Energien zur Wärmeerzeugung   | x                           |        |         | hoch               | kurzfristig       | "                             |
| 3.4 Kraftwärmekoppelung                        | x                           |        |         | hoch               | laufend           | "                             |
| 3.5 Abwärmenutzung aus Industrieanlage         |                             | x      |         | mittel             | mittelfrist.      | "                             |
| 3.6 Energieeffizienz in der Abwasserreinigung  | x                           |        |         | mittel             | laufend           | Umweltbetrieb                 |
| 3.7 Energetische Nutzung von Abfällen          | x                           |        |         | hoch               | mittelfrist.      | Umweltbetrieb, Stadtwerke     |
| 3.8 Bezug Ökostrom f. kommunale Liegensch      | x                           |        |         | hoch               | mittelfrist.      | ISB                           |
| <b>4. Mobilität</b>                            |                             |        |         |                    |                   |                               |
| 4.1 Unterstützung bewusster Mobilität in Verw. |                             | x      |         | gering             | laufend           | Amt für Verkehr               |
| 4.2 Kommunaler Fahrzeugpark                    |                             | x      |         | mittel             | kurzfristig       | Umweltbetrieb                 |
| 4.3 Stärkung des Radverkehrs                   |                             | x      |         | mittel             | laufend           | Amt für Verkehr               |
| 4.4 Stärkung des ÖPNV                          | x                           |        |         | hoch               | laufend           | Amt f. Verkehr, mobiel, Stadt |
| 4.5 Stärkung des SPNV                          |                             | x      |         | hoch               | laufend           | Amt für Verkehr, VVOWL        |
| <b>5. interne Organisation</b>                 |                             |        |         |                    |                   |                               |
| 5.1 Einrichten einer Steuerungsgruppe          | x                           |        |         | gering             | kurzfristig       | Dez.3                         |
| 5.2 Beschlusscontrolling Klimaschutz           |                             |        | x       | gering             | kurzfristig       | Umweltamt                     |
| 5.3 Energiesparen macht Schule                 |                             | x      |         | gering             | laufend           | ISB, SWB, Umweltamt           |
| 5.4 Weiterbildung MA Energiesparen             |                             | x      |         | gering             | kurzfristig       | ISB                           |
| 5.5 Personalressourcen                         |                             | x      |         | mittel             | kurzfristig       | Gesamtverwaltung              |
| 5.6 Prüfung von Contracting                    | x                           |        |         | gering             | kurzfristig       | Dez.4                         |
| <b>6. Kommunikation / Kooperation</b>          |                             |        |         |                    |                   |                               |
| 6.1 Information der Bevölkerung                | x                           |        |         | gering             | kurzfristig       | Dez.3, Stadtwerke             |
| 6.2 Standortmarketing Klimaschutz              |                             |        | x       | gering             | kurzfristig       | Umweltamt, Stadtwerke         |
| 6.3 Kooperationen mit der Wirtschaft           |                             | x      |         | gering             | laufend           | ISB, Stadtwerke, Umweltamt    |
| 6.4 Wettbewerbe zum Klimaschutz                |                             | x      |         | gering             | kurzfristig       | ISB                           |
| 6.5 Förderprogramme                            |                             |        |         | hoch               | kurzfristig       | Stadt Bielefeld, Stadtwerke   |
| 6.6 Arbeitsschwerpunkte BIZE                   |                             |        | x       | mittel             | kurzfristig       | BIZE                          |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)  |
|--|---|
| <b>1. Raumordnung/ Entwicklungsplanung</b>   |   |
| <b>1.1 Bilanzen und Indikatorensysteme im Energie- und Verkehrsbereich</b>   |   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Kommunale Naturhaushaltswirtschaft (Öko-budget) und die CO<sub>2</sub> Bilanz werden fortgeführt. Die CO<sub>2</sub> Bilanzierung wird um einen interkommunalen Vergleich erweitert.</li> <li>Die Ergebnisse des Bilanzierungsprojektes des Klimabündnisses werden abgewartet und ausgewertet. Über eine weitere Beteiligung wird danach entschieden.</li> </ul>   | <p>Die CO<sub>2</sub>-Bilanz erfolgt seit 2010 mit dem internetbasierten EcoRegion-Bilanzierungstool, dass vom europäischen Klimabündnis empfohlen und in anderen Managementsystemen wie z. B. European Energy Award oder Konvent der Bürgermeister vorausgesetzt wird. Ein kommunaler Vergleich wird hingegen im Klimabündnis aus Datenschutzgründen nicht angestrebt. Die aktuelle Version des ÖKOBUDGET erschien im Herbst 2014.</p>   |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Erstellung eines aktuellen Modal Split (Verkehrstatistik zur Verkehrsmittelwahl im Personenverkehr), um durch das Mobilitätsverhalten der Menschen das Verkehrsangebot zielgerichtet zu erweitern.</p>   | <p>Im Rahmen des EU-Projekts BAPTS führte die Stadt Bielefeld im Jahr 2010 eine Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten durch. Der Anteil der Wege (Modal-Split<sub>Wege</sub>) liegt bei:<br/>Fuß: 15 % - Rad: 15 % - ÖPNV: 16 % - Kfz: 54 %</p>  |
| <p><b>1.2 Energetische Bauleitplanung</b></p> <p>Das städtebauliche Ziel der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie unterliegt – wie alle anderen im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange – der Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB).<br/>Dabei können z.B. die nachstehenden Aspekte zum Gegenstand der Abwägung gemacht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>energetische bzw. solare Optimierung der Planung;</li> <li>Kompaktheit der Baukörper bzw. ein möglichst kleines Verhältnis zwischen äußerer Wärme übertragender Gebäudehüllfläche bezogen auf das Volumen des Gebäudes;</li> <li>Südausrichtung eines festzulegenden Anteils der Baukörper bzw. Dachflächen, der Fenster und der Aufenthaltsräume zur optimalen Ausnutzung der Sonnenenergie;</li> <li>Verschattungsfreie Einträge solarer Einstrahlung durch bauliche Zuordnung (Bauhöhe und Bauabstände);</li> <li>Aufnahme eines Pflanzenauswahlkatalogs nach ökologischen und verschattungsrelevanten Aspekten in die Festsetzungen und Begründung des B -Planes.</li> </ul> | <p>Politischer Beschluss zum Einsatz der Checkliste „Energieeffiziente Siedlungsplanung“ bei allen Planungen. Alle Punkte werden anhand der Checkliste „Energieeffiziente Siedlungen“ überprüft. Weitere Punkte werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Im Rahmen der Checkliste wird auch der Vorrang Konzentration der Siedlungsentwicklung an infrastrukturell guten Standorten (incl. ÖPNV-Anschluss) geprüft.</p> <p>Umnutzung von Brachflächen, Reaktivierung von Altstandorten z.B. im Bereich des ehemaligen Schlachthofviertels.</p> |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Solarsiedlung Kupferheide wurde im Rahmen des Landesprogramms 50 Solarsiedlungen von 2000 bis 2004 erstellt.</li> <li>Bedarfsprognosen für Wohnen und Gewerbe im Hinblick auf Stadt-Umlandentwicklung wurden erstellt.</li> </ul>   | <p>Realisierte Maßnahmen von energieeffizientem Bauen u.a.: Zwei Klimaschutzsiedlungen „Paulus Carree“, und Pflegezentrum Breipohls Hof<br/>2. Bauabschnitt Breipohls Hof mit Bonuspunktesystem und Qualitätssicherung wurde für neuen Bauabschnitt überarbeitet. Die Kaufinteressenten wurden bei zwei Infoabenden, durch pers. Beratung in der Bauberatung und durch ein Fachbüro umfassend zum energiesparenden Bauen informiert. Hierbei wurden auch die kostenlose Qualitätssi-</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>cherung und das Bonuspunktesystem detailliert erläutert. Dritte Klimaschutzsiedlung „Schillinggelände Sennestadt“ in Planung.</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Bauamt wird im Rahmen der Abwägung verstärkt die Aspekte der effizienten Nutzung von Energie berücksichtigen.</li> <li>• Mögliche Nachverdichtungen sollen planerisch vorrangig vor der Abrundung von vorhandenen Siedlungsflächen bearbeitet werden.</li> <li>• Das Bauamt wird einen Workshop zur Erarbeitung der Kriterien zur energetischen Bauleitplanung im Sommer 2008 durchführen. Ziel ist die Entwicklung einer Checkliste und eines Leitfadens für die Umsetzung energetischer Gesichtspunkte in der Bauleitplanung und bei städtebaulichen und privatrechtlichen Verträgen.</li> <li>• Des Weiteren ist eine Beratungsoffensive für externe Planer vorgesehen. Hier soll u. a. der Einsatz von EDV-Programmen zur energetischen Optimierung und die Inhalte der Checkliste erläutert werden.</li> <li>• In Abstimmung mit Investoren sollen Veranstaltungen zum Thema energieeffizienter Neubauten durchgeführt werden. Diese sollen gezielt für aktuell beschlossene und in der Vermarktung befindliche Neubaugebiete durchgeführt werden und Planende sowie Bauherren / Bauherrinnen ansprechen.</li> </ul> <p>Es wird die Möglichkeit geprüft, grundsätzlich den Bau von zwei Vollgeschossen im Einfamilienhausbau zuzulassen</p> | <p>Im Rahmen der Checkliste „Energieeffiziente Siedlungsplanung“ werden die einzelnen Punkte bei der Planung und Abwägung berücksichtigt. Eine Nachverdichtung wird z.B. im Schlachthofviertel praktiziert.</p> <p>Ein Workshop zur Erarbeitung der Checkliste wurde durchgeführt.</p> <p>Für den 2. BA Breipohls Hof wurden bisher zwei Veranstaltungen zum Thema energieeffizienter Neubauten mit jeweils rund 60 Teilnehmerinnen und Teilnehmer durchgeführt.</p> <p>Der städtische Energieberater steht für eine Erstberatung für energieeffiziente Neubauten für das Baugebiet Breipohls Hof zur Verfügung.</p> <p>Im 2. BA Breipohls Hof werden und wurden unterschiedliche Maßnahmen zum Thema energiesparender Neubauten durchgeführt.</p> <p>Die zweigeschossige Bauweise wurde in unterschiedlichen Baugebieten umgesetzt. Allerdings wurde die Möglichkeit der zweigeschossigen Bauweise in einigen Gebieten aufgrund politischer Beschlüsse reduziert.</p> |
| <p><b>Weitere mögliche Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für zukünftige Baugebiete werden vor der Erschließung neuer Flächen auf das jeweilige Baugebiet zugeschnittene Energiekonzepte erstellt, die die verschiedenen Versorgungsvarianten unter technisch-wirtschaftlichen Gesichtspunkten prüfen. Grundsätzlich werden Systeme mit Kraft-Wärme-Kopplung und / oder regenerative Energieträger bei geeigneten B-Plänen mit untersucht. Bei den Wirtschaftlichkeitsvergleichen werden verschiedene Szenarien für Energiepreisentwicklungen berücksichtigt.</li> <li>• Bei der Ausschreibung von Projekten bzw. bei städtebaulichen Wettbewerben werden energiesparende Gesichtspunkte und der Einsatz erneuerbarer Energien berücksichtigt und entsprechende Festsetzungen zur energiegerechten Bauleitplanung (z.B. Autofreies Wohnen, Südorientierung, Kompaktheit Gebäude, Verschattungsfreiheit, Nutzung Erneuerbare Energien) vorgegeben.</li> </ul>   | <p>Im Moment erfolgt die Erstellung von Energiekonzepten nur für einzelne Baugebiete. Eine grundsätzliche Erstellung ist z. Zt. nicht geplant. Es erfolgt aber eine frühzeitige Abstimmung mit den Stadtwerken.</p> <p>Entsprechende städtebauliche Wettbewerbe wurden in den letzten Jahren nicht durchgeführt.</p>   |
| <p><b>1.3 Energetische Standards in privatrechtlichen Verträgen</b></p> <p>Als Instrument zur Durchsetzung der mit dem Europarecht- Anpassungsgesetz Bau (EAG-Bau 2004) verfolgten energiepolitischen Ziele können insbesondere</p>  |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>städtebauliche Verträge (§ 11 BauGB) genutzt werden.<br/>Mit dem EAG-Bau 2004 wurde auch § 11 I Nr.4 BauGB neu gefasst. Danach kann Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages insbesondere sein „entsprechend den mit den städtebaulichen Planungen und Maßnahmen verfolgten Zielen und Zwecken die Nutzung von Netzen und Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung sowie von Solaranlagen für die Wärme-, Kälte- und Elektrizitätsversorgung.“</p>  |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>In den Baugebieten Kupferheide und Breipohl's Hof wurden in privatrechtlichen Verträgen Vorgaben zur Energieeffizienz festgelegt.</p>   |   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Festsetzungen in städtebaulichen Verträgen können fallbezogen eingesetzt werden, um Maßnahmen zur Energieeffizienz umzusetzen. Das Bauamt wird bei entsprechenden Gebieten die Verträge diesbezüglich ergänzen</p>   | <p>Der privatrechtliche Vertrag zum 2. BA Breipohls Hof regelt die Bedingungen zum Bonusssystem, zur Qualitätssicherung und Gebäudegestaltung.</p>                        |
| <p><b>Weitere mögliche Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung des Niedrigenergiehaus-Standards in allen städtischen Grundstückskaufverträgen sowie den städtebaulichen Verträgen.</li> <li>• Regelung des Anschlusses an die Fern- oder Nahwärmeversorgung über den privatrechtlichen Grundstückskaufvertrag.</li> <li>• Befreiung von der Fern-/ Nahwärmeversorgung erfolgt i. d. R. nur dann, wenn ein Passivhaus gebaut oder die gesamte Heizenergie mit regenerativen Energien abgedeckt wird.</li> <li>• Weitere Festlegungen in privatrechtlichen Verträgen z.B. zu Vorgaben zu den Baustandards, zur Lüftung und zur Effizienz der Wärmeversorgung sowie Einbindung von regenerativen Energieträgern.</li> <li>• Bevor Neubaugebiete ausgewiesen werden, können die Eigentümer / Eigentümerinnen des Bauerwartungslandes über städtebauliche Vereinbarungen verpflichtet werden, bestimmte energetische Vorgaben bei Weiterverkauf der Grundstücke festzulegen.</li> <li>• Festlegen eines Preisnachlasses auf den Grundstückspreis, wenn ein Passivhaus errichtet und der Passivhausstandard nach Fertigstellung nachgewiesen wird.</li> </ul> | <p>Förderung von Passivhäusern im Rahmen des Bonusprogrammes beim Neubaugebiet „Breipohls Hof“</p> <p>Alle anderen Punkte werden z. Zt. nicht weiterverfolgt.</p>         |
| <p><b>1.4 Verkehrssparsame Umsetzung der Flächennutzungsplanung</b></p>  |   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Bei allen Bauleitplanverfahren, insb. bei neuen Wohngebieten, ist zum Aufstellungsbeschluss eine ausreichende Anbindung an den ÖPNV zu prüfen, um eine Alternative zum Individualverkehr gewährleisten zu können.</p>  | <p>Grundsätzlich wird die Nähe zum ÖPNV im Rahmen der Checkliste geprüft. Eine Minimierung der Straßenplanung scheitert häufig an den Vorgaben des Amtes für Verkehr.</p> |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)  |
|--|---|
| <p>Zusätzlich sind die Straßenplanungen innerhalb der Gebiete möglichst zu minimieren. Die Planungen erfolgen in enger Abstimmung zwischen dem Bauamt und dem Amt für Verkehr.</p>   |   |
| <p><b>1.5 Energieberatung bei Neubau- und Sanierungsvorhaben</b></p>   |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>In den Baugebieten Kupferheide und Breipohl's Hof wurde eine energetische Beratung und Qualitätskontrolle der Baumaßnahmen verpflichtend vorgegeben.</p>  | <p>Auch im 2. BA „Breipohls Hof“ wird eine Qualitätssicherung und energetische Beratung durchgeführt.</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass großer Bedarf nach fachlicher Unterstützung besteht. Deshalb wird zurzeit ein Förderprogramm entwickelt, mit dem die energetische Beratung und fachliche Begleitung bis hin zur Qualitätskontrolle der abgeschlossenen Baumaßnahme der Bau- und Sanierungswilligen unterstützt werden soll. Hierfür werden die am Markt vorhandenen Förderprogramme ausgewertet, um zu erreichen, dass durch das neue Förderprogramm vorhandene Förderlücken geschlossen werden.</li> <li>Es wird eine energetische Initialberatung in Zusammenarbeit des Bauamtes mit der Verbraucherzentrale installiert, die die Bürger / Bürgerinnen zur geeigneten Beratungsstelle vermittelt.</li> </ul>   | <p>Das Bielefelder Beratungsnetzwerk Altbau „BiBAlt“ bietet ein umfangreiches Beratungsangebot zur Altbausanierung. Das Netzwerk hat in verschiedenen Stadtteilen Informationsveranstaltungen zu den Beratungsangeboten und zur richtigen Planung und Ausführung der Altbausanierung durchgeführt. Weitere Veranstaltungen sind geplant. Das Bielefelder Förderprogramm wurde von 2009 bis 2013 eingesetzt. Es wurden insgesamt 216 Anträge für 672 Wohneinheiten gestellt. 183 Anträge wurden bislang abgerechnet.</p> <p>In Sennestadt ist bis Anfang 2016 ein Sanierungsmanager im Rahmen des KfW Programmes „Energetische Stadtsanierung“ für die Beratung zur Altbausanierung tätig.</p> |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b><br/><b>Bau von Klimaschutzsiedlungen</b></p> <p>Zwei Klimaschutzsiedlungen „Paulus Carree“ und im Baugebiet „Breipohls Hof“ sind eingerichtet worden. Die 3. Klimaschutzsiedlung „Schillinggelände Sennestadt“ ist in Planung</p>  |
| <p><b>2. kommunale Gebäude und Anlagen</b></p>   |   |
| <p><b>2.1 Energiecontrolling und Datenerfassung</b></p>  |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Gebäudesubstanz wurde erfasst und teilweise das energetische Einsparpotenzial eingeschätzt.</li> <li>Für alle größeren Gebäude und Anlagen, für die die Stadt die Energiekosten übernimmt, besteht seit Anfang der 80er Jahre ein "Energie-/Wassermanagement" (Verbrauchs- und Kosten-Controlling; Wassermanagement seit 1992). Zurzeit werden ca. 1.300 Messstellen erfasst. Damit werden nahezu 100% der Energie- und Wasserverbrauchsmengen und ca. 90%, bezogen auf die Anzahl der Gebäude und Anlagen, seit 1990 mit einem EDV-Programm monatlich kontrolliert. Sofortmaßnahmen (bei Verbrauchsabweichungen) werden vom ISB initiiert (Umsetzungsgrad: 60 %). Die Werte werden den Nutzern, insbes. den Schulen auf Wunsch zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Gebäudesanierung werden grundsätzlich fernauslesbare Zähler mit Lastgangerfassung bei Großabnehmern für Strom, Fernwärme und Gas</li> </ul> | <p>Läuft im ISB als Daueraufgabe, siehe auch EEA-Katalog. Nahezu 100 % der in den letzten 5 Jahren ausgewiesenen kurzfristigen Maßnahmen wurden durchgeführt.</p> <p>Läuft im ISB als Daueraufgabe, siehe auch EEA-Katalog. ca. 50 von 100 Schulen können ihre monatlichen und jährlichen Verbrauchsdaten (Strom /Wärme/Wasser) inzwischen über das Internet einsehen.</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <p>sowie Wasser im Bedarfsfall eingesetzt. Zur gezielten Erfassung des Stromverbrauchs von EDV in Schulen und Verwaltung werden in größeren Liegenschaften verstärkt weitere Messeinrichtungen eingebaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ermittlung der Energiekennzahlen für Schulen, Kitas und Verwaltungsgebäude wurde durchgeführt. Energetische Kennzahlermittlung für weitere städtische Gebäude wird kontinuierlich fortgesetzt (Sporthallen, etc.).</li> <li>• Die Städtischen Kliniken und die Feuerwehr haben im Rahmen der Teilnahme an ÖKOPROFIT Controllinginstrumente entwickelt und umgesetzt.</li> <li>• Für Aufnahmen vor und nach der Sanierung steht im ISB eine Thermografiekamera zur Verfügung zur Auswertung der Sanierungsmaßnahmen.</li> </ul>  | <p>Läuft im ISB als Daueraufgabe, siehe auch EEA-Katalog. Inzwischen werden auch für 2- und 3-Feld-Sporthallen kontinuierlich Energiekennzahlen gebildet.</p> <p>Läuft im ISB als Daueraufgabe, siehe auch EEA-Katalog. Das Aufgabenfeld wurde auf die PV-eigenen PV-Anlage erweitert.</p>  |
| <p><b>geplante Maßnahmen</b></p> <p>Es werden verstärkt weitere Messeinrichtungen eingebaut.</p>   | <p>Ca. 70 Strom-Unterzähler wurden im Neuen Rathaus zur gezielten Erfassung des Stromverbrauchs eingebaut und auf die Gebäudeleittechnik aufgeschaltet.</p>   |
| <p><b>2.2 Energetische Gebäudesanierung</b></p> <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulbau-Sanierungsprogramm (SBS-Programm)<br/>Von 93 Schulen wurden bisher 68 Schulen (ca. 70%) saniert bzw. teilsaniert. Ca. 25% aller Investitionen waren Maßnahmen, die sich unmittelbar energetisch, und damit auch CO<sub>2</sub>-mindernd auswirkten.</li> <li>• Sporthallen-Sanierungsprogramm (SHS-Programm)<br/>Dieses erfolgt zusätzlich zum SBS-Programm und wurde 2006 begonnen. Bis 2009 werden jährlich ca. 3,0 Mio. Euro investiert. Erste Auswertungen einiger Sporthallen zeigen absolute Einsparungsraten von ca. 50% im Strombereich und ca. 20% im Wärmebereich. Die relativ hohe Stromeinsparung resultiert in erster Linie aus dem Einbau automatischer Lichtregelungsanlagen.</li> <li>• Energieeffizienzsteigerung durch Wärmedämm-Maßnahmen<br/>Für drei Wohngebäude wurden bei der KfW Berlin Fördermittel aus dem CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm 130 in Höhe von insgesamt 150.000 € beantragt und genehmigt. Damit werden die Forderungen der EnEV 2007 erfüllt. Im Neubaubereich werden die neuen ISB-internen Standards umgesetzt, d.h. die EnEV 2007 wird um 30% unterschritten.</li> </ul> | <p>Das 2002 begonnene Schulbausanierungsprogramm wurde bis heute kontinuierlich fortgesetzt.</p> <p>Das 2009 begonnene Sporthallen-Sanierungsprogramm wurde bis heute kontinuierlich fortgesetzt.</p> <p>Es wurden weiter Förderprogramm- und Mittel zur energetischen Sanierung von Schulen in Anspruch genommen.</p>  |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Bei Neubauten wird geprüft, inwieweit energetische Standards bis hin zum Passivhausstandard umgesetzt werden können.</p>   | <p>Bei Neubauten des ISB verbindliche Standards 30% unter EnEV 2009 intern beschlossen. Darüber hinaus gelten im ISB die aktuellen Energieleitlinien des Deutschen Städtetages. Aus den Energieleitlinien lässt sich für den Bereich Heizung u. a. ableiten, dass bei Sanierungen und Neubauten der Einsatz von erneuerbaren Energien bzw. KWK über die gesetzlichen Anforderungen hinaus planerisch zu</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>prüfen sind.<br/>Ein Passivhaus-Standard wird noch nicht angestrebt.</p>  |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b></p> <p>Aufgabe vieler kleiner veralteter Unterkünfte, Sanierung des wichtigsten Unterkunftgebäudes Betriebshof Mitte mit Dämmung Fassade und Dach, Neuinstallation einer verbrauchsreduzierten Lüftung, Installation wassersparender Sanitärobjekte.</p>  |
| <p><b>2.3 Einsatz regenerativer Energien und KWK</b></p> <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PV-Anlagen:<br/>Der ISB hat den Falken zehn Dachflächen zur Verfügung gestellt. Auf zehn weiteren Dächern beabsichtigt der ISB selbst PV-Anlagen errichten. Drei Anlagen mit jeweils 30 kWp sind bereits in der Planungsphase. Darüber hinaus könnte der ISB im dritten Schritt zehn Dachflächen zur Vermietung anbieten.</li> <li>• Besondere Maßnahmen bei aktuellen Neubauten:<br/>Feuerwache Nord: Holzpellettheizung + Warmwasserbereitung mit Solarthermie + PV-Anlage<br/>Sportanlage Am Wiehagen: Warmwasserbereitung mit Solarthermie (+ Flüssiggas-Heizung)</li> <li>• Erstellung eines Energiekonzepts zu Einsatz von BHKW- Anlagen, Solarthermie und Holzheizungen:<br/>Anfang 2007 wurden die Gebäude, die als Standorte geprüft werden sollten, ausgewählt. Im Rahmen des ISB-Energiekonzepts (vorgestellt am 01.04.08 im BISB) wurden 32 Standorte untersucht.</li> <li>• Bei Neubauvorhaben wird der Einsatz von KWK Anlagen grundsätzlich geprüft.</li> </ul> | <p>Maßnahmen wurden umgesetzt. Vier große PV-Anlagen sind von 2013 bis 2014 auf ehemaligen Abfalldeponien errichtet worden.</p> <p>Maßnahmen wurden umgesetzt.</p> <p>Energiekonzept wurde erstellt.</p> <p>Läuft im ISB als Daueraufgabe bei sämtlichen Gebäuden.</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Ergebnis des ISB Energiekonzeptes ist, dass ca. zehn BHKW- Anlagen und drei Holzheizungen realisiert werden sollen.</li> <li>• Im Rahmen des neuen Bauhofkonzeptes werden weitere Flächen zur Nutzung für PV- u. Solaranlagen geprüft.</li> </ul>  | <p>An 3 ISB-Standorten wurden Holzheizungs-Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 650 kW installiert.</p> <p>An 8 ISB-Standorten wurden BHKW-Anlagen mit einer thermischen Gesamtleistung von ca. 420 kW installiert.</p>  |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b></p> <p>Der Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld betreibt auf seinem Verwaltungsgebäude an der Eckendorfer Str. 57 eine hochmoderne Photovoltaikanlage. Mit seinen insgesamt 66 Modulen war sie ausgelegt für eine Gesamtleistung (P) von <math>P_{\text{Nenn}} = 15.510 \text{ KW}</math>. Die kalkulierte Stromerzeugung wurde 2013 und 2014 leicht überschritten.</p> <p>Planung von weiteren PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden (jährlich ca. 100 kWp)</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>2.4 Hausmeisterschulungen</b></p> <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Hausmeisterschulungen zu energierelevanten Themen gehören seit ca. 15 Jahren zu den Aufgaben des städt. Energiemanagements. Dies gilt für alle Hausmeister von Schulen, Verwaltungsgebäuden, etc. Besondere Betreuung erfolgt für die Hausmeister im Rahmen des Schulprojektes "Energiesparen macht Schule".</p>  | <p>Hausmeisterschulungen werden regelmäßig durchgeführt.</p>  |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Fortführung der Hausmeisterschulung, insbesondere mit Schwerpunkt der speziellen Schulung an den eigenen Anlagen, in den von den Hausmeistern betreuten Objekten.</p>  | <p>Hausmeisterschulungen finden regelmäßig statt.</p>   |
| <p><b>2.5 Berücksichtigung von indirekten Umweltkosten bei Investitionsentscheidungen</b></p>  |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Bei Maßnahmen im kommunalen Gebäudebestand und bei Neubaumaßnahmen mit klimarelevanten Auswirkungen werden Umweltfolgekosten mit einem Wert von 50 €/t CO<sub>2</sub> berücksichtigt. Hierdurch werden die Umweltfolgekosten bei allen Lösungen zu den Gesamtkosten hinzugerechnet und bewirken eine ganzheitliche Beurteilung der unterschiedlichen Realisierungsmöglichkeiten.</p>  | <p>Die sogen. "Externen Kosten" von 50 € je Tonne CO<sub>2</sub> werden bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Energiesparmaßnahmen und Energiekonzepten berücksichtigt.</p> |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Die Vorgehensweise sollte auf weitere Bereiche übertragen werden</p>   |   |
| <p><b>2.6 Straßenbeleuchtung</b></p> <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einschaltzeiten wurden minimiert.</li> <li>• Die Beleuchtungsstärke wurde soweit wie möglich reduziert, hiervon ausgenommen sind Unfallschwerpunkte und Fußgängerüberwege. Die theoretische Anschlussleistung der gesamten Straßenbeleuchtung in Bielefeld beträgt derzeit 4.080 kW. Durch Einführung der dauerhaft reduzierten Betriebsschaltung wird die wirksame Anschlussleistung derzeit um ca. 25% auf 3.075 kW abgesenkt und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß entsprechend reduziert.</li> <li>• Im Rahmen von anstehenden Sanierungen werden Leuchten mit neuester Technik eingesetzt, die i. d. R. eine Reduzierung der Lampenleistung zur Folge haben.</li> <li>• Die Erfolgskontrolle unter den Gesichtspunkten eines wirtschaftlich und ökologisch sinnvollen Betriebs der öffentlichen Straßenbeleuchtung wird mit Hilfe von Kennzahlen wie dem mittleren Verbrauch je Leuchte oder des mittleren Anschluss-</li> </ul> | <p>Keine Änderung notwendig</p>   |



| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)   |
|--|--|
| wertes je Leuchte durchgeführt.  |  |
| <b>Geplante Maßnahmen</b><br>Senkung des mittleren Stromverbrauchs je Leuchte durch den konsequenten Einsatz äußerst energiesparender Techniken beim Austausch vorhandener Leuchten sowie beim Neubau der Straßenbeleuchtung   |  |
| <b>Mögliche weitere Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung weiterer Maßnahmen zur Verbrauchsreduzierung, wie z.B. Dimmen der Beleuchtung in den Nachtstunden, Einsatz von LED.</li> <li>• Erarbeitung von weiteren Kennzahlen ( Stromverbrauch/ km Straße jeweils für die unterschiedlichen Straßenkategorien) zur Beurteilung des Energieverbrauchs.</li> </ul>   | Umsetzung des umfangreichen Konzepts zur Straßenbeleuchtung. Von Mitte des Jahres 2011 bis Ende Juli des Jahres 2014 konnten zirka 14.800 Leuchten gegen energieeffiziente Leuchten in LED-Technik in Wohn- und Anliegerstraßen, an Rad- und in Grünzugwegen sowie teilweise in Erschließungs- und Hauptverkehrsstraßen gewechselt werden. |
|  | <b>Neue Maßnahmen</b><br>Ausführliche Beschreibung der weiterführenden Maßnahmen zur Beleuchtung unter „Leuchtturmprojekte“.   |
| <b>2.7 Energieberichtswesen</b>  |  |
| <b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Energieberichte 1992 – 2001 zeigten eine CO<sub>2</sub>-Bilanz für alle städt. Gebäude und Anlagen inkl. Städtische Kliniken, Stadthalle und Seidenstickerhalle, Bäder und Eisbahnen, Klärwerke und den heutigen UWB- und ISB- Bereichen.</li> <li>• Für den Zeitraum 1987 – 2000 wurde auf Basis lokaler Emissionsfaktoren für alle städtischen Gebäude und Anlagen eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 7,7% bilanziert (s. Energiebericht 2001).</li> <li>• Seit 2001 wird die Energieeffizienzsteigerung für den ISB-Gebäudebestand mit Hilfe von Verbrauchs-Kennzahlen für Schulen, Verwaltungsgebäude und Kitas nachgewiesen.</li> <li>•</li> </ul> | Ist im ISB abgeschlossen.<br><br>Ist im ISB abgeschlossen.<br><br>Läuft im ISB als Daueraufgabe, siehe auch EEA-Katalog.   |
| <b>Geplante Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine jährliche CO<sub>2</sub>- Bilanz für die kommunalen Liegenschaften, basierend auf absoluten Verbrauchswerten, erfolgte seit 2001 nicht mehr. Soweit möglich, soll diese, beschränkt auf den ISB-Bereich, mit dem Energiebericht 2008 für das Jahr 2007 nachgeholt werden.</li> </ul>   | Im Energiebericht 2008 wurde für den ISB-Bereich eine CO <sub>2</sub> - Bilanz erstellt. Dieser dokumentiert, dass die CO <sub>2</sub> -Emissionen von 1987 bis 2007 um ca. 45% reduziert wurden.  |
| <b>Mögliche weitere Maßnahmen</b><br>Der Energiebericht wird jährlich vorgelegt.   | Der letzte Energiebericht wurde für das Jahr 2008 erstellt.  |
| <b>2.8 Energetische Sanierungen durch die BGW</b>  |  |
| <b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b><br>Wärmetechnischer Standard der BGW zur CO <sub>2</sub> – Reduktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Modernisierungen der BGW-Häuser wird auf</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Strategie der energetischen Komplettmodernisierung wird weiter verfolgt.</li> <li>• Ziel ist es weiterhin die Energieeinsparverordnung um</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
| <p>eine komplette energetische Modernisierung gedacht. Dabei wird die gesamte Gebäudehülle wärmetechnisch verbessert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch diese umfassende Modernisierung wird der wärmetechnische Standard der Energieeinsparverordnung, bezogen auf <math>H_{t1}</math>, um 30% unterschritten.</li> <li>• Mit einer neuen zentralen Anlagentechnik, Gas-Brennwert, unterschreiten die Gebäude somit den „Neubaustandard“ der Energieeinsparverordnung.</li> <li>• Ist bei den Gebäuden der Einsatz der primärenergetisch günstigen Fernwärme möglich, wird die Energieeinsparverordnung sogar um 30% unterschritten.</li> <li>• Derzeit wird nach Lösungen gesucht um den gesetzlichen Anforderungen durch die Änderungen der EnEV auch im Jahr 2009 zu genügen und die Absenkung der Grenzwerte um 30% auch ohne den Einsatz von Fernwärme zu erreichen.</li> <li>• Durch die Modernisierungen wird eine durchschnittliche CO<sub>2</sub> - Reduktion von 428,5 t pro Jahr erreicht.</li> </ul>   | <p>30 % zu unterschreiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Einsatz von regenerativer Energie wird verstärkt vorgesetzt. Es kommen dabei Photovoltaikanlagen, solarthermische Anlagen und Holzpelletanlagen zum Einsatz.</li> <li>• Bisher wurde seit 1999 4110 Wohneinheiten energetisch modernisiert.</li> <li>• Dabei wurden 24.900 MWh/a an Energie eingespart.</li> </ul>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Bis 2020 werden von der BGW rund 3.000 Wohneinheiten mit einer Wohnfläche von 145.000 m<sup>2</sup> saniert. Es wird eine CO<sub>2</sub> Einsparung von rund 5.600 t erwartet</p>  | <p>Von den bis 2020 geplanten 3000 Wohneinheiten sind mittlerweile 1135 Wohneinheiten modernisiert. Die Einsparung an CO<sub>2</sub> beträgt dabei 1862 t/a.</p>   |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b></p> <p>Im Neubaubereich wurde beim Bau von Kitas der Passivhausstandard umgesetzt.</p>  |
| <p><b>2.9 Energieeffiziente Beschaffung</b></p>  |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In den Vergabegrundsätzen der Stadt Bielefeld vom 08.09.1988 zur umweltfreundlichen Beschaffung ist festgelegt, dass die gesamte Beschaffung nach umweltverträglichen Gesichtspunkten auszurichten ist. Es wird eine klare Bevorzugung umweltverträglicher Produkte, auch bei höheren Anschaffungskosten, vorgeschrieben im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Für die Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Angebote sind bei umweltverträglichen Leistungen auch die volkswirtschaftlichen Kosteneinsparungen zu berücksichtigen, die durch die umweltverträglichen Eigenschaften dieser Leistungen an anderer Stelle entstehen.</li> <li>• Die zentrale Beschaffung hat die gewünschten umweltfreundlichen Anforderungen in den jeweiligen Leistungsbeschreibungen konkret definiert und bietet in ihrem Artikelkatalog seit vielen Jahren umweltfreundliche Produkte an. Diese werden von den einzelnen Ämtern und Institutionen in unterschiedlicher Intensität nachgefragt.</li> <li>• Im Bereich Papier werden inzwischen nur noch rund 56% Recyclingpapier verwendet. Da die</li> </ul> | <p>In dem Tariftreuegesetz NRW sind verbindliche Vorgaben zu Umweltstandards bei der Beschaffung festgelegt, die nun die bisherigen Vergabegrundsätze der Stadt Bielefeld ablösen. Zusätzlich sind in dem Tariftreuegesetz auch Standards zur Beschaffung von Produkten ohne ausbeuterische Kinderarbeit, die Berücksichtigung finden. Durch die weitere Zentralisierung der Vergabeverfahren ist eine Überprüfung der Einhaltung von vorgegebenen Standards in Zukunft einfacher möglich. Das Prinzip der Vollkostenrechnung wird nach Möglichkeit ebenfalls umgesetzt.</p> <p>Der Anteil an Recyclingpapier wurde auf freiwilliger Basis durch kontinuierliche Informationsarbeit in den letzten Jahren sukzessive erhöht, allerdings sanken die Quoten 2013 wieder. Deshalb hat der VV beschlossen zukünftig nur noch Recyclingpapier einzusetzen.</p> <p>Der Einsatz der Masterslave Steckerleisten hat sich nur bedingt als sinnvoll erwiesen, da diese zum Teil schnell defekt waren. Die Standards Energy Star und TCO Label finden weiterhin Berücksichtigung.</p> |

Schulen große Papierverbraucher sind, wurden diese angeschrieben und ausführlich informiert mit der Bitte, zukünftig wieder Recyclingpapier zu verwenden. Dieser Bitte will ein Großteil der Schulen nachkommen.

- Im Bereich IT werden PC's und LCD-Monitore mit Energy Star Label, TCO Label beschafft.
- Einzelserver werden konsolidiert, d.h. in größere Servereinheiten überführt.
- Bei Auslieferung werden Stromspareinrichtungen bei Monitoren / PC aktiviert.
- Das Umweltamt hat alle PC Arbeitsplätze mit Master- Slave- Steckdosen ausgestattet.

Die Ämter wurden alle mit zentralen Drucker und Kopiergeräten ausgestattet und die Mitarbeiter können auf freiwilliger Basis auf ihren Einzelplatzdrucker verzichten. Ergänzend werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter motiviert, die Systeme zu Dienstende herunterzufahren.

**Geplante Maßnahmen**

Die Stadtwerke erarbeiten eine neue Rechenzentrums(RZ) -Konzeption unter Einbeziehung energetischer Gesichtspunkte mit u. a. folgenden Schwerpunkten:

- Layoutkonzeption (Neustrukturierung Hardware)
- Flächenkonzeption
- Klimakonzeption

Dazu seien beispielhaft folgende Aktivitäten genannt:

- Erhebung der elektrischen Anschlussleistung IT aus dem Bestand und gemeinsame Definition von Ausbaureserven (mit der IT der Kunden / Kundinnen)
- Erstellen einer Gesamtenergiebilanz und einer Gesamtkältebilanz für den gesamten Ausbaubereich Rechenzentrum
- Konzeption der Kälteversorgung gestützt auf Realisierbarkeit, Verfügbarkeit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit (auch bzgl. der Betriebskosten)
- Entwicklung von Versorgungsschemata für Kälte und Klima / Luft
- Dimensionierung der Komponenten der Kälteversorgung und Klimatisierung

„Es werden neue energiesparende Rechnersysteme eingesetzt. EDV-Klimaschränke in Serverräumen werden gegen energieeffizientere Geräte ausgetauscht. Wo es möglich und sinnvoll ist kommt Virtuelle Servertechnik verstärkt zum Einsatz. Beim Planen neuer Anlagen wird sowohl auf die Auslastung (Dimensionierung) als auch auf den Standort (Kühlbedarf) geachtet.

In einem Raumkonzept soll eine optimierte Verbauung und Aufstellung von Komponenten festgelegt werden. Räume könnten ggf. verkleinert werden, um weniger Außenkühlfläche zu erreichen. Die Luftströmung im Backup-RZ soll im Bereich Doppelboden und Decke verbessert werden.

Eine Erhöhung der Sollraumtemperatur im Backup RZ wird nicht empfohlen, da hierdurch eine Volllast der Lüfter der Systeme herbeigeführt wird, die zu einem Mehrverbrauch führt.

Die Komponenten in den Datenschränken im Rathaus erzeugen auch bei einer Anhebung der Sollraumtemperatur um 3 °C eine kontinuierliche Wärmelast, was gleichen Energiebedarf bedeutet und somit zu keiner Stromersparnis führt (bei den Rechnern). Zusätzlich wird die Reaktionszeit im Fall einer Störung vermindert.

**Mögliche weitere Maßnahmen**

- Für alle Kopierer, die über den Rahmenvertrag der Stadt aufgestellt werden, sollte nur Recyclingpapier eingesetzt werden. Die Standardarbeitsplatzdrucker sollten grundsätzlich mit Recyclingpapier betrieben werden.
- Es wird bei zukünftigen Ausschreibungen berücksichtigt, dass inzwischen auch Recyclingpapiere mit hohem Weißegrad angeboten werden. Somit sollte eine Grundsatzentscheidung getroffen werden, für alle ausgeschriebenen Weißegrade Recyclingpapieren der Vorzug gegeben werden. und in der Leistungsbeschreibung konkrete Umweltkriterien als Ausschlusskriterien zu definieren.
- Entwicklung von Beschaffungsstandards für den Bereich IT, die energetische Vorgaben beinhalten.
- Prüfung, ob eine Abschaltung einzelner Serverschränke in den Schulen in den Sommerferien

Alle Kopierer sind für Recyclingpapier geeignet, ebenso wie die Einzelplatzdrucker

s.o.

Hierüber konnte bisher noch keine einheitliche Meinung hergestellt werden. Technisch ist einer Abschaltung möglich. Die dauerhafte Endgeräteüberwachung steht jedoch einer Deaktivierung der Komponenten entgegen. Im Rahmen der Aktion „Energiesparen in der Verwaltung“ wurde auch über die Möglichkeiten zu Papiersparen informiert. Da der Papierverbrauch allerdings stetig steigt sol-

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008   | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)   |
|---|--|
| <p>möglich ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführliche Information der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen über Energiesparmöglichkeiten und das „papierlose Büro“</li> </ul>   | <p>len gezielt Fortbildungsmodulare zum papierlosen Büro entwickelt werden und Informationen zum Papiersparen an alle Mitarbeiter gegeben werden.</p>  |
| <p><b>3. Ver-, Entsorgung</b></p>   |  |
| <p><b>3.1 Förderprogramme der Stadtwerke</b></p>  |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stadtwerke bieten umfangreiche Förderprogramme für folgende Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solarkollektoren</li> <li>○ Elektronisch geregelte Heizungspumpe</li> <li>○ Wärmepumpen</li> <li>○ Wohnungslüftung</li> <li>○ Biomasse</li> <li>○ Heizungsumstellung</li> <li>○ Wärmedämmprogramm</li> </ul> </li> <li>• Zusätzlich werden umfangreiche Energiedienstleistungen angeboten, insbesondere für Anlagen im Einspar Contracting aller Art. Die angebotenen Energieberatungen richten sich an Privat- Gewerbe- und Geschäftskunden.</li> <li>• Mit dem regelmäßig wieder aufgelegten Effizienzprogramm „Energiebig“ sowohl für Privatleute als auch Geschäftskunden / -kundinnen werden unterschiedliche Energiesparmaßnahmen beworben, wie z.B. Master- Slave- Steckdosen, Energiesparlampen, elektronische Heizungspumpen, Thermostatventile mit Uhr, Thermografieaufnahmen, Energiecheck.</li> <li>• Die Gesamtaufwendungen für alle Angebote lagen 2008 bei 565.000€</li> </ul> | <p><b>Aktuell durchgeführte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begründet durch andere Förderprogramme, Marktreife und betriebswirtschaftliche Ansätze wurde das Förderprogramm neu aufgestellt: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Umstellungsbonus bei Umstellung von Öl, Kohle oder Strom auf Gas</li> <li>○ Förderprogramm für Wohnungslüftungsanlagen</li> <li>○ Spezieller Wärmepumpentarif</li> <li>○ Förderung von Smart Metering bei spezieller Stromanwendung</li> <li>○ Kostenübernahme der Anschlusskosten ans Fernwärmenetz (bis zu 30 m. Entfernung)</li> <li>○ Abwrackprämie für Heizungen, die dem Anschluss ans Fernwärmenetz weichen</li> </ul> </li> <li>• Das Angebot an effizienten Energiedienstleistungen für Geschäftskunden wurde in den letzten Jahren ausgebaut.</li> <li>• Umfangreiche Contractingangebote auf neuer Basis: Standardisierung von Produkten und Prozessen.</li> <li>• Angebot von Energiemanagementsystemen für Gewerbekunden</li> <li>• Durchführung eines smart-meter Pilot-Projektes</li> <li>• Angebot von Ökostromprodukten</li> <li>• Energieberatungen stehen weiterhin Privat-, Gewerbe- und Geschäftskunden gebührenfrei zur Verfügung</li> <li>• „Energiebig“-Programm wird mit neuen Energiesparprodukten fortgesetzt</li> <li>• Nach dem Auslaufen großer Sonderprogramme und der Marktfähigkeit vieler Produkte beträgt das jährliche Förderbudget für 2014 240.000€.</li> </ul> |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Es wird eine Neuauflage "Energiebig" für Haushalte und Gewerbe mit neuen Maßnahmen (Intelligente Zähler, Gebäudeenergieausweiserstellung) erstellt. Die Förderprogramme Wärmedämmung, Solar und die „Energiebig“- Aktionen sind bis 2009 im Budget vorgesehen. Die Weiterführung wird vom Aufsichtsrat der Stadtwerke beschlossen.</p>  | <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Geplant sind derzeit drei „Energiebig“-Aktionen pro Jahr. Für 2014 sind vorgesehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zuschuss zum Kauf von A+++-Kühlschränken: Gemeinsame Aktion mit Einzelhändlern in Bielefeld (durchgeführt)</li> <li>2. Durchführung von kostenermäßig Kesselwartungen (für Oktober geplant)</li> <li>3. Einführung eines smart-home-Produktes</li> <li>4. Einführung eines Produktes zur Direktvermarktung von Strom aus PV- und BHKW-Anlagen</li> <li>5. Einführung eines Produktes zum Kauf bzw. Pacht von Solaranlagen an Dritte</li> </ol> <p>Einführung neuer Einspar- und Effizienzprogramme für Gewerbekunden</p>   |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)  |
|--|---|
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Langfristige Fortsetzung von Fördermaßnahmen der Stadtwerke</p>  | <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Neue Programmkonzeptionen sind geplant. Alte Förderungen werden aber weiterlaufen bzw. integriert werden.</p>   |
| <p><b>3.2 Einsatz regenerativer Energien zur Stromerzeugung</b></p>  |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Auf den Dächern der Schüco Arena wurden 2.500 m<sup>2</sup> PV- Kollektoren von den Stadtwerken installiert.</p>  | <p><b>Weitere PV-Anlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osttribüne Schüco-Arena 112 kW</li> <li>• Anlage-moBiel 500 kW Leistung</li> <li>• Calbe (neue Länder) 4 300 kW</li> <li>• Bielefelder Schulen 678 kW</li> <li>• Fuhrpark + KFZ-Halle 95 kW</li> <li>• BBF (Hallenbad Sennestadt) 29 kW</li> </ul> <p><b>Windkraftanlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Anlagen in Friedrichdorf 4 000 kW</li> <li>• 1 Anlage in Borgholzhausen 1 000 kW</li> <li>• 3,5 Anlagen Schwaförden 7 000 W</li> <li>• 2 Anlagen in Mensinghausen 4 600 kW</li> <li>• 1 Anlage in Brönninghausen 2 300 kW</li> </ul> <p><b>Biogas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage Universität 590 kW</li> <li>• Biomethan BHKW Meisenstr. 2 000 kW</li> </ul> <p><b>Holz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Holzkraftwerk an der Schildescher Str. 1 1350 kW Strom</li> </ul> <p>Abfallverwertung<br/>Übernahme der Mehrheit an den Müllverbrennungsanlagen der Interargem bis 2021. An beiden Standorten werden rund 300 000 kWh Strom und ungefähr 520 000 kWh Wärme erzeugt. Der erzeugte Strom gilt zu 50 Prozent als regenerativ.</p> |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau einer Forschungs-Biogasanlage mit 500 kW-el, die zukünftig zusammen mit einer bestehenden Anlage zwei BHKWs an der Universität mit Biogas beliefert. Diese beiden BHKWs erzeugen zusammen ca. 7 800 MWh/a Strom.</li> <li>• Bau eines Holz-Heizkraftwerkes auf dem Betriebsgelände der SWB. In dieser Anlage werden ca. 7 900 MWh/a Strom erzeugt.</li> <li>• Bau zweier Windkraftanlagen nahe Friedrichsdorf. Beide Anlagen werden zusammen ca. 7.400 MWh/a Strom erzeugen.</li> <li>• Bau der größten Bielefelder PV-Anlage mit 500 kW. Diese Anlage wird ca. 402 MWh/a Strom erzeugen. Weiterhin wird die bestehende PV-Anlage der Schüco-Arena um 112 kW Leistung erweitert. Insgesamt werden damit pro Jahr 78.400 kWh Solarstrom/Jahr erzeugt</li> </ul> | <p>Im Rahmen des Energiekonzeptes 2020 soll der Ausbau der erneuerbaren Energien kontinuierliche fortgesetzt werden:</p> <p>Insbesondere im Bereich „Windenergie“ Sollen weitere Anlagen an Land errichtet werden. Hierzu wurde gemeinsam mit benachbarten Stadtwerken die Windenergie Westfalen-Lippe GmbH Gegründet, in welcher die Kompetenzen der Unternehmen zur Windenergieprojektierung gebündelt werden. Nach der Flächenausweisung als Vorrangzone für Windenergie durch die Stadt Bielefeld können so ggf. auch lokal weitere Projekte erschlossen werden.</p>  |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b></p> <p>Pacht oder Kauf von Photovoltaik-Anlagen über Internetplattform</p>   |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)  |
|--|---|
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Prüfung weiterer Potentiale zur Stromerzeugung aus regenerativen Energien</p>  |   |
| <p><b>3.3 Einsatz regenerativer Energien zur Wärme-erzeugung</b></p>   |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Bislang werden 5,2 Mio. kWh/a Wärme aus Sonnenkollektoren und 7,3 Mio. kWh/a aus Wärmepumpen erzeugt. Dies ist bei einem Raumwärmebedarf der Bielefelder Haushalte von 2 335 GWh/a ein Anteil von 0,54 %. Am Bielefelder Gesamtwärmebedarf beträgt der Anteil 0,26 %.</p>   | <p>Wärme aus erneuerbaren Energiequellen in Bielefeld<br/> Sonnenkollektoren: 8 Mio. kWh<br/> Wärmepumpen: 17,0 Mio. kWh<br/> Biogas 11,8 Mio. kWh<br/> Holz 44 Mio. kWh</p> <p>Dies entspricht bei einem Raumwärmebedarf der Bielefelder Haushalte von ca. 2 400 GWh/a einem Anteil von 3,4 %, am gesamten Bielefelder Wärmebedarf von ca. 4 000 GWh/a einem Anteil von 2,0 %.</p> |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzeugung von ca. 7 800 MWh/a Wärme in den Biogas BHKWs (siehe 3.2)</li> <li>• Erzeugung von ca. 44 200 MWh/a aus dem Holz-Heizkraftwerks (siehe 3.2)</li> </ul> <p>Hierdurch würde der Anteil am Bielefelder Gesamt-wärmebedarf auf 2,8 % steigen.</p>  | <p>Im Rahmen des Energiekonzeptes 2020 wird besonders von Objekt- und Nahwärmeversorgung der Einsatz erneuerbarer Energieträger geprüft.</p>  |
| <p><b>3.4 Kraftwärmekoppelung</b></p>  |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Kläranlagen, Deponien, in Schulen, in Kliniken, in Wohnsiedlungen, in Industriebetrieben und in einem Hallenbad werden BHKW's betrieben.</li> <li>• Es werden die KWK- Anlagen Heizkraftwerk Schildescher Straße, Gas und Dampf (GuD) Kraftwerk Mitsubishi und MVA von den Stadtwerken betrieben.</li> <li>• Die gesamte thermische Leistung entspricht 385 MW für Erdgas.</li> <li>• Der Anteil des KWK Stroms beträgt 29,6 % des Gesamtstromverbrauchs in Bielefeld (1,6 Mrd kWh).</li> </ul> | <p>SWB betreiben in Bielefeld folgende KWK-Anlagen:</p> <p>HKW Schildescher Str.<br/> 78 MWel, 200 MWth<br/> GuD MPB<br/> 38 MWel 58 MWth<br/> MVA<br/> 23 MWel 70 MWth<br/> Holzheizkraftwerk<br/> 1,3 MWel 5,5 MWth<br/> Biogas<br/> 2,6 MWel 2,5 MWth<br/> BHKW<br/> 0,3 MWel 0,6 MWth</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Im Rahmen des neuen Energiekonzeptes mit Holz, Biogas,.. ist über den Ersatz der Kohlekessel des Heizkraftwerkes Schildescher Straße entschieden worden. Dies soll nun umgesetzt werden.</p>   | <p>Im Rahmen des Energiekonzeptes 2020 ist eine weitere kontinuierliche Erschließung der Bielefelder Nah- und Fernwärmepotenziale geplant.</p>  |
| <p><b>3.5 Abwärmenutzung aus Industrieanlagen</b></p>  |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Einige größere Industriebetriebe nutzen Abwärme aus eigenen Anlagen zu eigenen Zwecken.</p>   |   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Im Rahmen einer Energiebedarfsstudie für den lokalen und regionalen Markt sollen mögliche Abwärmepotenziale ermittelt werden. Über weitere Maßnahmen kann erst nach Vorliegen der Ergebnisse entschieden werden.</p>   | <p>Wärmecontracting standardisiert ausweiten auf Druckluft, Licht und Kälte.</p>   |
| <p><b>3.6 Energieeffizienz in der Abwasserreinigung</b></p>  |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>In den drei kommunalen Kläranlagen wird der Großteil des Bielefelder Abwassers behandelt, etwa 1/5 bis 1/6 des Abwassers werden in Kläranlagen außerhalb von Bielefeld gereinigt.<br/>Der Strombezug im Klärwerk Heepen wurde in den letzten drei Jahren durch unterschiedliche Maßnahmen um 15% gesenkt.</p>   | <p>Der Strombezug auf den Kläranlagen konnte in den letzten Jahren weiter tendenziell gesenkt werden, wobei die Abhängigkeit zur angelieferten Abwassermenge und Abwasserzusammensetzung nicht unberücksichtigt bleiben kann. Demgegenüber konnte die Eigenstromerzeugung durch die Erneuerung der BHKWs deutlich um ca. 19 % gesteigert werden. Der Anteil der Eigenerzeugung liegt heute bei 55 %.</p> |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Die Klärwerke beteiligen sich am Projekt ÖKOPROFIT und werden in dem Rahmen weitere energetische Einsparpotentiale ermitteln.</p>  | <p>Die Kläranlage Sennestadt beteiligte sich an dem Projekt Ökoprotit erfolgreich im Jahr 2009. Mit geringen Investitionen (ca. 2.270 €) konnten jährliche Einsparungen von 13.200 € und 172.000 kWh erreicht werden. Es wurden z. B. die Faulbehältertemperatur reduziert, ph-Sonde und Messwasserpumpe ausgetauscht und eine bedarfsgerechte Belüftung der Sozialräume eingeführt.</p>                 |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen :</b><br/>Wärmeconcept Kläranlage Heepen (Umbau der Heizungsanlage)</p>   |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p>   | <p>Wärmeconcept Kanalbetriebshof (Wärmedämmmaßnahmen)</p>  |
| <p><b>3.7 Energetische Nutzung von Abfällen</b></p>  |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Restabfälle werden in der MVA verbrannt und energetisch genutzt.</li> <li>• Bioabfälle aus Haushalten werden außerhalb von Bielefeld in einer Kompostierungsanlage verwertet. Eine energetische Nutzung des Bioabfalls erfolgt zurzeit nicht.</li> <li>• Eine Potentialstudie zur Biomassenutzung in der Landwirtschaft wurde erstellt.</li> </ul> | <p>Teile des Bioabfalls werden seit 2 Jahren bereits durch vorgeschaltete Vergärung energetisch genutzt.</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die thermische Leistung der MVA soll um 25 % erhöht werden.</li> <li>• Die gesammelten Bioabfallmengen aus privaten Haushalten sollen durch die Einführung der Saisonbiotonne, eine bessere Kontrolle erhöht werden.</li> </ul>  | <p>Seit 2009 wird die Saisonbiotonne angeboten und wird mit steigender Tendenz in Anspruch genommen. Die Jahre 2012 und 2013 haben u. a. witterungsbedingt nicht zu den erwarteten Mengensteigerungen geführt.</p>   |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Möglichkeiten, den im Stadtgebiet anfallenden Bioabfall energetisch zu nutzen, sollten geprüft werden.</p>   | <p>Im Jahr 2015 wird die Bioabfallbehandlung neu ausgeschrieben und die energetische Nutzung entsprechend der verfügbaren Behandlungskapazitäten festgeschrieben.</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b></p> <p>Teilnahme der Abteilung der Abteilungen Werkstätten sowie Einkauf, Fuhrpark, betriebliche Logistik des UWB am Projekt Ökoprofit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung des innerbetrieblichen Abfallmanagements; neue Behälter, bessere Trennung, bessere Erlöse</li> <li>• Eigene Durchführung von Bodenreinigungsarbeiten anstelle Fremdvergabe</li> <li>• Beschaffung von nach Sozial- und Umweltgesichtspunkten hergestellter Arbeitskleidung. Ausgabe nur noch „alt gegen neu“</li> <li>• Druckluft: Optimierung der Druckluftanlage, Beseitigung Netz-Leckagen, Wärmeabführung in die Montagehalle (Reifen-montage) zur Beheizung</li> <li>• Abschaltung nicht benötigter Heizkreise sowie eines Pufferspeichers zu Duschzwecken (Durchlauferhitzer)</li> <li>• Erhöhung der Betriebssicherheit und des Arbeitsschutzes durch deutliche Verbesserung des Managements</li> <li>• Erneuerung/Optimierung der Beleuchtungsanlagen in der Schlosserei, Maschinenpool u. a. m.</li> <li>• Optimierung der Wärmeverteilung am Standort (Pumpen, Rohrisolierungen, Optimierung Heizungssteuerung)</li> </ul> <p>Die Umsetzung dieser Maßnahmen führt zu jährlichen Einsparungen<br/>         - vor allem energetisch – in Höhe von 21.000 €. Die Auszeichnung „Bielefelder Ökoprofit-Betrieb 2014“ wurde den Werkstätten, dem Maschinenpool und dem Lager im Februar 2014 verliehen.</p> |
| <p><b>3.8 Bezug von Ökostrom für kommunale Liegenschaften</b></p>  |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Zurzeit gibt es keine Vorgaben zum Bezug von Ökostrom bei der Verhandlung der Stromlieferverträge.</p>  |   |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Prüfung der Möglichkeiten des Bezugs von Ökostrom entweder für einen Teil der kommunalen Liegenschaften oder den Gesamtstrombedarf der Stadtverwaltung. Ein Bezug von Ökostrom erfordert den Einsatz zusätzlicher finanzieller Mittel. Deshalb kann es evtl. sinnvoll sein, nur für einen Teil der Liegenschaften, z.B. Kindergärten und Schulen zu beziehen und dieses offensiv zu kommunizieren.</p> | <p>Bislang wird kein Ökostrom bezogen.</p>  |



| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)   |
|--|--|
| <b>4. Mobilität</b>  |  |
| <b>4.1. Unterstützung bewusster Mobilität in der Verwaltung</b>  |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stadtverwaltung bietet ein verbilligtes Jobticket für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen an.</li> <li>An einzelnen Dienststandorten gibt es Dienstfahräder.</li> <li>Die Parkraumbewirtschaftung bei innerstädtischen Dienststellen wurde 2003 für alle Beschäftigten umgesetzt, verbunden mit ausführlichen Informationen zu Alternativen. Einen kostenlosen Stellplatz erhalten diese nur bei Nachweis dienstlicher Notwendigkeit.</li> <li>Das Amt für Verkehr ist Mitglied bei Cambio und wird ab 1.6.2008 carsharing Fahrzeuge den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Dienstfahrten zur Verfügung stellen.</li> <li>MoBiel beteiligt sich an der Mitfahrzentrale NRW (Pendlernetz).</li> </ul> <p>Seit mehreren Jahren wird gemeinsam mit der AOK die Fahrradaktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ durchgeführt mit großer Beteiligung der Beschäftigten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Allen Verwaltungsstellen wurde das Angebot zur Nutzung von Fahrzeugen über cambio (car-sharing ) unterbreitet.</li> </ul> | <p>Die Stadtverwaltung bietet ein verbilligtes Jobticket für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an. Dienstfahräder stehen an einzelnen Standorten zur Verfügung.</p> <p>Seit 2003 wird eine kostenpflichtige Parkraumbewirtschaftung für alle bei innerstädtischen Dienststellen beschäftigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingeführt, verbunden mit ausführlichen Informationen zu Alternativen. Einen kostenlosen Stellplatz erhalten die Beschäftigten nur bei Nachweis regelmäßiger dienstlicher Notwendigkeit.</p> <p>Das Amt für Verkehr ist Mitglied bei Cambio und stellt seit 2008 den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern CarSharing-Fahrzeuge für Dienstfahrten zur Verfügung.</p> <p>Die Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ des ADFC und der AOK soll auch in den kommenden Jahren durchgeführt und unterstützt werden.</p> <p>Allen Verwaltungsstellen wurde das Angebot zur dienstlichen Nutzung von CarSharing-Fahrzeugen unterbreitet.</p> |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <p>Nochmaliges Angebot an die Ämter zur Nutzung von car-sharing Fahrzeugen anstelle von Dienstwagen durch bessere Verfügbarkeit der Fahrzeuge</p>   | Keine Änderung notwendig   |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b></p> <p>Der ISB ist beauftragt, Mobilitätskonzepte für die Standorte der Verwaltung zu erarbeiten</p>  |
| <b>4.2 Kommunaler Fahrzeugpark</b>   |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stadtwerke schaffen prioritär Erdgasfahrzeuge an. Auf dem Betriebshof Schildesche Str. wird eine Erdgas- und Autogastankstelle betrieben.</li> <li>Ein Schulungsangebot zum energiesparenden Fahren wurde für einige Beschäftigte umgesetzt.</li> <li>Versuchsweise wurden 2 LKW mit Erdgasantrieb beschafft. Der UWB setzt 2 erdgasbetriebener PKW in der Straßenkontrolle ein.</li> <li>Im Rahmen des Ratsbeschlusses zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird im PKW-Bereich geprüft, ob Erdgasfahrzeuge beschafft werden.</li> <li>Seit April 2008 wird ein gasbetriebenes Müllfahrzeug getestet.</li> </ul>   | <p>Alle Fahrzeuge werden nach dem neusten Stand der Abgastechnologie angeschafft. D.h. z.B. EURO 6 im Nfz-Bereich</p> <p>Alle Nutzfahrzeuge und Landmaschinen mit Hydraulikantrieb benutzen BIO-Öl.</p> <p>Der Test war noch nicht befriedigend, da die Fahrzeuge weniger Zuladung verzeichnen und daher zusätzliche Entleerungsfahrten erforderlich sind.</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Vorliegen der Ergebnisse des Tests des gasbetriebenen Müllfahrzeugs wird über weitere</li> </ul>  | Im Bereich Kraftstoffe für Kleingeräte wird ausschließlich ein Sonderkraftstoff verwendet, der weniger gesundheits-  |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)  |
|--|---|
| <p>Anschaffungen entschieden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für die Betankung städtischer Fahrzeuge wird die Beimischung von schadstoffreduzierenden Substanzen geprüft.</li> </ul>   | <p>gefährden ist.</p>   |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durchführung von Schulungen zum energiesparenden Fahren für alle Beschäftigten, die im Rahmen ihrer Tätigkeit städtische oder private Fahrzeuge nutzen.</li> <li>Umstellung des Fahrzeugparks auf alternative Kraftstoffe</li> <li>Prüfung CO<sub>2</sub> freier oder – armer Antriebstechniken</li> <li>Festlegung von Verbrauchsobergrenzen für die unterschiedlichen Fahrzeugkategorien im städtischen Fuhrpark, die im Durchschnitt in der jeweiligen Fahrzeugkategorie eingehalten werden müssen.</li> </ul>  | <p>Schulungen sind Bestandteil der Module nach BKrFQG. Für die Straßeninstandhaltung wird geprüft, ob die geplanten Fahrsicherheitstrainings im Herbst um diese Komponente erweitert werden können.</p> <p>Für den Bereich Straßenkontrollen sind zwei E-Bikes bestellt.</p> <p>Derzeit werden fünf Elektrofahrzeuge im UWB eingesetzt,</p>   |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b></p> <p>Für den Bauhof Wiehagen ist die Ausstattung mit Bewegungsmeldern vorgesehen, um den Stromverbrauch zu senken.</p> <p>Ökoprotit: nach Klärung der Rahmenbedingungen ist Teilnahme der Straßeninstandhaltung angedacht.</p> <p>Im Jahr 2014 sind acht weitere Elektrofahrzeuge als Neu- und Ersatzbeschaffung in Planung, danach mind. 1 E-Fahrzeug pro Jahr bis 2018.</p> <p>Es werden in verstärktem Umfang Elektro-Arbeitsgeräte anstelle benzinbetriebener Motorgeräte eingesetzt (Klima-, Lärm- und Arbeitsschutz)</p>   |
| <p><b>4.3 Stärkung des Radverkehrs</b></p>   |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Radwegenetz wird laufend ausgebaut mit dem Ziel der Substanzverbesserung und des Lückenschlusses.</li> <li>Die Fahrradabstellanlagen werden laufend im Innenstadtbereich und in den Stadtteilzentren verbessert.</li> <li>Das Radverkehrskonzept für den Stadtteil Brackwede wird noch 2008 abgeschlossen und danach sukzessive umgesetzt.</li> <li>Zurzeit wird gemeinsam mit den von Bodelschwingh'schen Anstalten im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements eine Fahrradkampagne für Bethel durchgeführt, um den Umstieg möglichst vieler Mitarbeiter / Mitarbeiterinnen aufs Fahrrad zu erreichen. Die Kampagne wird im Herbst 2008 abgeschlossen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Grundlage des im Jahr 1998 erstellten Radverkehrsplans wurden im Jahr 2012 im Rahmen der „Untersuchung des Radverkehrsnetzes der Stadt Bielefeld“ die Haupttrouten für den Radverkehr ermittelt und politisch beschlossen. Die identifizierten Haupttrouten wurden zudem auf Mängel überprüft. Die zur Behebung der Mängel vorgeschlagenen Maßnahmen werden im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten der Stadt Bielefeld sukzessive abgearbeitet.</li> <li>Die Stadt Bielefeld prüft bei entsprechenden Anfragen fortlaufend die mögliche Freigabe von Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung, um die Durchlässigkeit für den Radverkehr zu verbessern.</li> <li>Im Rahmen von Fahrbahndeckensanierungen wird regelmäßig die Nachrüstung von Radverkehrsanlagen als Markierungslösung geprüft.</li> <li>Im Zuge des Neu- oder Umbaus von Haltestellen des ÖPNV werden Fahrradabstellanlagen (überdachte Anlehnbügel, Fahrradboxen) errichtet.</li> <li>In der Öffentlichkeit wird das Thema Fuß- und Radverkehrsförderung durch eine regelmäßige Berichterstattung vor allem in der lokalen Presse platziert. Eine Information der Medien findet anlass- und maßnahmenbezogen in regelmäßigen Abständen statt.</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Veranstaltung „ohne auto mobil“ mit einer Teilnehmerzahl von rd. 50.000 wird im 2-jährigen Rhythmus durchgeführt.</li> </ul> <p>Seit 2012 nimmt die Stadt Bielefeld an der bundesweiten Kampagne „Stadtradeln“ zur Förderung des Radverkehrs teil.</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erarbeitung von Freizeit-Radfahrangeboten durch Ausweisung und Vermarktung einer Themenroute mit Bezug zur Innenstadt in Zusammenarbeit mit Bielefeld Marketing</li> <li>Vorbereitung eines flächendeckenden Konzeptes für den Radverkehr mit besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, Optimierung der Infrastruktur und der Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Grundlage der „Untersuchung des Radverkehrsnetzes der Stadt Bielefeld“ aus dem Jahr 2012 wurden die Maßnahmen zum Ausbau des Radwegenetzes für die kommenden Jahre priorisiert.</li> <li>Darüber hinaus wird weiterhin schwerpunktmäßig die Möglichkeiten zur Anlage von markierten Radverkehrsanlagen im Rahmen von Fahrbahndecken- und / oder Fahrbahnoberbausanierungen geprüft.</li> <li>Das Angebot an Fahrradabstellanlagen an Haltestellen des ÖPNV soll in den kommenden Jahren erweitert und ergänzt werden.</li> <li>Für die Ordnung des Abstellens von Fahrrädern am Hauptbahnhof wurde ein Konzept entwickelt, das im kommenden Jahr umgesetzt werden soll.</li> <li>In den Jahren 2014 und 2015 ist eine Ergänzung der wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr auf ausgewählten Haupttrouten auf Grundlage der „Untersuchung des Radverkehrsnetzes Bielefeld“ geplant. Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ des ADFC und der AOK soll auch in den kommenden Jahren durchgeführt und unterstützt werden.</li> <li>Im März wurde vom Stadtentwicklungsausschuss die Durchführung eines BYPAD-Verfahrens zum Jahreswechsel 2014/2015 beschlossen. Im Rahmen eines BYPAD-Verfahrens sollen die bisher angewandten Maßnahmen und Strukturen der städtischen Fuß- und Radverkehrspolitik neu untersucht und bewertet werden.</li> <li>Die Stadt Bielefeld nimmt derzeit an dem auf drei Jahre (2013-2016) angelegten EU-Projekt „STARS“ (Sustainable Travel Accreditation and Recognition for Schools = Nachhaltige Schulwege) teil. Ziel des Projektes ist es, dass mehr Schülerinnen und Schüler von Grundschulen und weiterführenden Schulen mit dem Fahrrad zur Schule fahren und sich nicht mehr mit dem Auto zur Schule bringen lassen.</li> <li>Die Stadt Bielefeld wird die Öffentlichkeitsarbeit zur Bewerbung und Förderung des Fuß- und Radverkehrs weiter fortführen. Dazu ist u. a. die Wiederholung der Veranstaltung „ohne auto mobil“ im Jahr 2015 vorgesehen. Neue oder geänderte Verkehrsführungen im Zuge der Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht oder der Neuanlage von Radverkehrsanlagen werden über die Medien bekannt gegeben.</li> <li>Für die Jahre 2014/2015 ist die Erstellung eines touristischen Rahmenkonzeptes geplant. Ziel ist die Erarbeitung weiterer Freizeit-Radrouten sowie die Überarbeitung der bestehenden Radrouten (Engel-Route, Das grüne Netz).</li> </ul> |
| <p><b>Mögliche weitere Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Umsetzung von Radverkehrskonzepten für weitere Stadtteile</li> </ul>  | <p>Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes für den Radverkehr als Ergebnis des BYPAD-Prozesses.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortführung der Ausbaumaßnahmen an Radwegen und bei Abstellanlagen</li> </ul>  | <p>Keine Änderung notwendig</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>4.4 Stärkung des ÖPNV</b></p>  |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung des Nahverkehrsplanes, in dem Maßnahmen zur Verbesserungen des ÖPNV aufgezeigt sind .</li> </ul>  | <p>Fortschreibung des Nahverkehrsplanes mit der Aufrechterhaltung des Status Quo und dem Ziel einer stärkeren Ausrichtung auf die E-Mobilität</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Bushaltestellensituation: Die Maßnahmen behindertengerechter Ausbau und Ausstattung mit Fahrgastunterständen werden laufend umgesetzt.</li> </ul>  | <p>Gemäß PBefG § 8 Abs. 3 soll der ÖPNV bis zum Jahr 2022 vollständig barrierefrei ausgebaut werden. Derzeit wird eine Bestandsaufnahme der barrierefreien Ausstattung der Haltestellen (Bus und Stadtbahn) durchgeführt um dann anschließend ein Handlungskonzept zu erstellen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Busbeschleunigung: Die Umrüstung der Lichtsignalanlagen zur Fahrzeitverkürzung durch Bevorrechtigung des ÖPNV wird laufend umgesetzt.</li> </ul>  | <p>Sachstand unverändert</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p>   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verlängerung der Stadtbahnlinie 4 vom Lohmannshof bis Dürerstraße<br/>Eine Zusage über die Förderung des Landes steht noch aus, wenn diese positiv ausfällt, wird der Baubeginn voraussichtlich ab 2010 erfolgen.</li> </ol>                                 | <p>Derzeit wird die Entwurfsplanung für die Verlängerung der Linie 4 (Hochschulcampus) überarbeitet. Darauf basierend werden die für das Genehmigungsverfahren relevanten Gutachten entsprechend angefertigt.</p>  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Verlängerung der Stadtbahnlinie 4 bis Dürkopp-Tor-6<br/>Die Umsetzung erfolgt voraussichtlich in 2010/2011 nach erfolgter politischer Zustimmung und Klärung der Finanzierung.</li> </ol>  | <p>Nach einer umfassenden Bürgerbeteiligung wird derzeit für Dürkopp-Tor-6 der Vorentwurf erarbeitet.</p>  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Verlängerung der Stadtbahnlinie 3 von Babenhausen Süd nach Theesen<br/>Das Planfeststellungsverfahren wird zurzeit durchgeführt. Eine Umsetzung ist bisher nicht absehbar, da eine Förderung vom Land voraussichtlich erst nach 2015 möglich ist.</li> </ol> | <p>Das Planfeststellungsverfahren für die Verlängerung der Linie 3 nach Theesen ist gestoppt worden. Eine Umsetzung der Maßnahme ist zurzeit nicht absehbar.</p>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Verlängerung der Stadtbahnlinie 2 von Milse bis Milse Ost<br/>Der Baubeginn liegt voraussichtlich frühestens in 2010 bei einer entsprechenden Förderung des Landes.</li> </ol>   | <p>Ende 2014 soll der Baubeginn für die Verlängerung der Linie 2 nach Altenhagen erfolgen.</p>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Verlängerung der Stadtbahnlinie 3 von Stieghorst Zentrum bis Hillegossen<br/>Die Umweltverträglichkeitsstudie wird zurzeit erstellt. Eine Realisierung ist ebenfalls erst nach 2015 möglich, wegen Fördermitteln des Landes (siehe Theesen).</li> </ol>      | <p>Das Projekt Verlängerung der Linie 3 von Stieghorst nach Hillegossen wurde in das Projekt "ZUKUNFT MOBIELEFELD" aufgenommen. Hier wird zurzeit eine Vorplanung der Variante 1 erarbeitet, die Ende des Jahres 2014 der Politik und den Bürgern vorgestellt wird.</p>              |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Umbau der Endhaltestelle Milse mit Erweiterung der P+R-Plätze<br/>Der Umbau läuft zurzeit, die Fertigstellung wird in 2008 erfolgen</li> </ol>   | <p>Infolge der Inbetriebnahme des P+R Parkfläche im Jahr 2009, gehört die Anlage in Milse zu den stärksten ausgelasteten in der Stadt Bielefeld. Zurzeit werden Optimierungsmöglichkeiten für P+R an Stadtbahnendhaltestellen geprüft.</p>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Umbau der Endhaltestelle Sieker<br/>Im Zuge des Umbaus der Detmolder Straße soll der Umbau im Jahr 2009 erfolgen.</li> </ol>   | <p>Auch an der inzwischen im vollen Betrieb genommenen Endhaltestelle Sieker wurde ein P+R Parkplatz angefügt der ebenfalls intensiv besucht wird.</p>   |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)   |
|--|--|
|  | Insgesamt wurde das Bus Angebot in der Stadt Bielefeld erweitert, welches inzwischen zu einem erhöhten Kostendeckungsgrad im ÖPNV geführt hat.   |
| 8. Zusätzliche Erschließung der Wohnbebauung an der Spindelstraße durch eine Buslinie<br>Die Untersuchungen laufen zurzeit. Eine Umsetzung ist bei positivem Ergebnis mittelfristig geplant.   | Eine Buslinie durch die Spindelstraße wird nicht mehr weiter verfolgt. Stattdessen gibt es eine neue Haltestelle in der Oststraße im Bereich der Kreuzung mit der Spindelstraße.   |
| 9. Einführung einer direkten Busverbindung Sieker – Oerlinghausen<br>Eine Realisierung dieser Verbindung wird mittelfristig angestrebt.  | Zum Fahrplanwechsel am 12.06.2011 wurde die neue Linie 34: Sieker – Lipper Hellweg – Oerlinghauser Straße – Oerlinghausen – Stukenbrock eingeführt.  |
| 10. Einführung einer Tangentialbuslinie Brake – Sennestadt und Verbesserung des Angebotes in den östlichen Stadtteilen<br>Eine Realisierung wird mittelfristig angestrebt.   | Zum Fahrplanwechsel am 12.06.2011 wurde die neue Linie 30: Brake – Baumheide – Heepen – Stieghorst – Sennestadt – Sennestadthaus – Heideblümchen – Schloß Holte eingeführt.<br>Der Bau einer neuen Linie 5 von Sennestadt nach Heepen wurde nach dem ablehnenden Ergebnis (53,4% dagegen) der Bürgerbefragung am 26. Mai 2014 gestoppt.  |
| 11. Beschaffung der XXL-Stadtbahnwagen: Erhöhung von Kapazität und Komfort<br>Die Beschaffung ist eingeleitet. Die Betriebsaufnahme der ersten Fahrzeuge erfolgt voraussichtlich ab Ende 2010/Anfang 2011.   | Auf den Linien 2 und 4 verkehren inzwischen die neuen VAMOS Fahrzeuge, die eine höhere Kapazität als die M8 Stadtbahnwagen haben. Bis 2019 sollen diese neuen Fahrzeuge auch auf der Linie 3 verkehren.  |
| <b>Mögliche weitere Maßnahmen</b><br><br>Prüfung des Bedarfs und Ausbau weiterer P+R Plätze an den Endhaltestellen   | Keine Änderung notwendig   |
| <b>4.5 Stärkung des schienengebundenen Personennahverkehrs (SPNV)</b>  |  |
| <b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbau Haller Wilhelm</li> </ul>  | Auf dem Haller Willem wird grundsätzlich ein Stundentakt angeboten. Seit Juni 2000 wird zusätzlich in den Hauptverkehrszeiten ein 30-Minuten-Takt zwischen Bielefeld und Halle gefahren. Seit 2005 ist die Strecke wieder durchgehend zwischen Bielefeld und Osnabrück in Betrieb. Nach der Reaktivierung des bis dahin stillgelegten Abschnitts Dissen / Bad Rothenfelde – Osnabrück. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verknüpfung zwischen SPNV und Busverkehr sowie SPNV und Radverkehr bzw. an den Stationen wird laufend verbessert.</li> </ul>  | Keine Änderung notwendig   |
| <b>Geplante Maßnahmen</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Endausbau der Sennebahn und damit Erhöhung der Reisegeschwindigkeit und Taktverdichtung auf 30 Minuten. Eine Umsetzung ist mittelfristig absehbar.</li> <li>• Neubau des Haltepunktes Wächterstraße<br/>Der Baubeginn erfolgt Ende 2008, die Fertigstellung Mitte 2009.</li> </ul> | Die Einführung der Taktverdichtung mit der Erhöhung der Reisegeschwindigkeit ist zum Fahrplanwechsel im Dezember 2014 vorgesehen.<br><br>Inbetriebnahme war am 11.12.2011 unter der Bezeichnung Bielefeld Senne.   |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung der Haltepunkte Windelsbleiche und Sennestadt<br/>Der Ausbau von Sennestadt erfolgt voraussichtlich 2009 / 2010, für Windelsbleiche ist derzeit der Ausbau nicht absehbar.</li> </ul>  | <p>Der neue Haltepunkt Windelsbleiche geht voraussichtlich zum Fahrplanwechsel Mitte Dezember 2014 in Betrieb.<br/>Die Verbesserung der Verknüpfung Bus / Sennebahn am Bahnhof Sennestadt soll voraussichtlich ab 2015 mit der Neugestaltung des Bahnhofsvorplatzes erfolgen.</p>   |
| <p><b>5. interne Organisation</b></p>  |   |
| <p><b>5.1 Einrichten einer dezernatsübergreifenden Steuerungsgruppe zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes</b></p>   |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Im Rahmen des Projektes „European Energy Award (EEA)“ wurde eine dezernatsübergreifende Arbeitsgruppe eingerichtet mit Vertretern aus dem Bauamt, Amt für Verkehr, ISB, Stadtwerke und Umweltamt. Die Arbeitsgruppe aktualisiert mit Hilfe eines Beraters regelmäßig das Managementinstrument und erfasst den Stand der kommunalen Energiearbeit. Der aktuelle Bericht ist im Anhang angefügt.</p>  | <p>Die EEA-Gruppe arbeitet weiterhin in der gleichen Zusammensetzung.</p>   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Arbeitsgruppe EEA wird weiterarbeiten und die beschlossenen Klimaschutz-Maßnahmen erfassen und bewerten. Angestrebt werden eine möglichst schnelle Umsetzung vieler Maßnahmen und die Erreichung der Auszeichnung in „Gold“, die bisher nur zweimal in Deutschland vergeben wurde.</li> <li>Zusätzlich wird zur Umsetzung der Klimasziele eine Steuerungsgruppe notwendig, die Entscheidungen vorbereitet und Abläufe regelt. Diese soll ebenfalls dezernatsübergreifend besetzt werden.</li> </ul>                              | <p>Im Juni 2010 erfolgte das dritte externe Zertifizierungsaudit zum ersten Mal als Gold-Audit. Im Herbst 2011 und im Frühjahr 2013 folgten interne Re-Audits. Am 11. Juni 2014 fand das Gold-Re-Audit mit einer Erfolgsquote von 383 von 484 Punkten (79%) statt. Die Stadt hat sich kontinuierlich verbessert.</p> <p>Am 18.03.2009 fand die erste Sitzung der Klimaschutz-Steuerungsgruppe mit Vertretern aller relevanten städtischen Ämter statt. Seitdem trifft sich die Gruppe in unregelmäßigen Abständen.</p>                          |
| <p><b>5.2 Beschlusscontrolling Klimaschutz</b></p>   |   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Verabschiedung des Klimaschutzkonzeptes mit dem Handlungsprogramm wird für die Umsetzung ein Zeit- und Phasenplan erarbeitet, der regelmäßig überprüft und aktualisiert wird.</li> <li>Um zu überprüfen, ob die beschlossenen Maßnahmen zu ausreichenden CO<sub>2</sub> Einsparungen führen, wird eine umfassende CO<sub>2</sub> Bilanzierung der geplanten Maßnahmen durchgeführt.</li> <li>Spätestens alle zwei Jahre wird ein Klimaschutzbericht vorgelegt, in dem der Umsetzungsgrad der Maßnahmen erfasst wird.</li> </ul> | <p>Bedingt insbesondere durch Förder-, Anreiz- und Aktionsprogramme des Bundes, des Landes und zahlreicher Organisationen wurde der Zeit- und Phasenplan ab 2012 durch Jahresplanungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten ersetzt.</p> <p>Die CO<sub>2</sub>-Maßnahmenplanung wurde mittels eines externen Ingenieurbüros in Angriff genommen. Arbeits- und Kostenaufwand für weitergehende Untersuchungen und ungenaue Ergebnisse für Bielefeld führten zu Aufgabe der Maßnahme.</p> <p>Zwischenberichte werden alle zwei Jahre erstellt.</p> |
| <p><b>5.3 Energiesparen macht Schule</b></p>   |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Seit 12 Jahren wird das Projekt „Energiesparen macht Schule“ durchgeführt, mit dem das Nutzerverhalten in</p>   | <p>Läuft im ISB als Daueraufgabe, siehe auch EEA-Katalog.</p>   |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)   |
|--|--|
| den Schulen verbessert werden soll. Die Schulen erhielten im letzten Jahr zur Unterstützung der Präsenz des Projektes in den Schulen Banner für die Pausenhallen und Plakate für die Klassenräume.   |  |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Zukünftig werden die Schulen verstärkt durch pädagogische Angebote zum Thema Klimaschutz, Energiesparen unterstützt, die den Unterricht ergänzen sollen. Ziel ist es, jeder teilnehmenden Schule die Möglichkeit zu geben, diese Angebote wahrzunehmen.</p>  | <p>Seit 2013 wird das Projekt „Energiesparen macht Schule“ mit Förderung durch die Klimaschutzinitiative des Bundes für drei Jahre durch ein externes Beratungsbüro begleitet. Dadurch wird in den Schulen die Betreuung deutlich verbessert und nochmals die Arbeit intensiviert. Ziel ist es in der Förderlaufzeit die Anzahl der teilnehmenden Schulen auf bis zu 70 Schulen aufzustocken. In der Laufzeit werden Handlungsoptionen entwickelt zur Fortführung nach Ablauf der Förderung.</p> |
| <p><b>Weitere mögliche Maßnahmen</b></p> <p>Übertragung des Projektes auf die Kindergärten und Kindertagesstätten der Stadt mit dem Schwerpunkt der Änderung des Nutzungsverhaltens.</p>   | <p>Eine Übertragung auf Kindertagesstätten ist bisher nicht erfolgt, da der Schwerpunkt zunächst auf der Ausweitung bei den Schulen gelegt wurde. Die Maßnahme ist weiterhin möglich für die Zukunft.</p>  |
| <p><b>5.4 Information und Weiterbildung der Mitarbeiter / Mitarbeiterinnen zum Energiesparen in Verwaltungsgebäuden</b></p>  |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Die Stadtverwaltung beteiligte sich mit dem Anker Gebäude 2004/2005 an dem europäischen Projekt „energy trophy“, einem Wettbewerb zum Energiesparen in Verwaltungsgebäuden. Die Erfahrungen aus diesem Projekt sollen genutzt werden für die gezielte Information der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.</p> |  |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>„Energiesparen in Verwaltungsgebäuden“ wird als neues Projekt durchgeführt. In diesem Rahmen werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über energiesparendes Verhalten und die Energieleitlinien des ISB informiert.</p>   | <p>Neben technischen Maßnahmen fanden im Jahr 2010 umfangreiche Schulungen für die Verwaltung statt. Innerhalb von drei Wochen wurden 16 Schulungen für rund 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Energieberatern der Stadtwerke durchgeführt.</p>   |
| <p><b>Weitere mögliche Maßnahmen</b></p> <p>Verbesserungsvorschläge zum Klimaschutz in der öffentlichen Verwaltung werden als Schwerpunkt für das nächste Jahr gewählt.</p>  | <p>Diese Maßnahme wurde bisher nicht umgesetzt, ist aber weiterhin wichtig.</p>  |
| <p><b>5.5 Personalressourcen</b></p>   |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Die Koordination des Klimaschutzkonzeptes wird im Bereich Klimaschutz und Agenda im Umweltamt bearbeitet. Die Stelle des Klimaschutzbeauftragten ist mit ½ Stelle im Umweltamt und ½ Stelle bei der WEGE angesiedelt. Die Agenda Koordinatorin bearbeitet zum Teil ebenfalls Klimaschutzaufgaben.</p>       | <p>Die Stelle des Klimaschutzbeauftragten ist seit Ende 2013 vollständig bei der Stadt Bielefeld angesiedelt. Die Agenda Koordinatorin bearbeitet weiterhin zum Teil ebenfalls Klimaschutzaufgaben.</p>  |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)   |
|--|--|
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Zur Umsetzung des Konzeptes sind Maßnahmen geplant, die umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit und die Organisation von Veranstaltungen und Workshops erfordern. Außerdem soll die Einführung einer energetischen Initialberatung für Bau- und Sanierungswillige und die Auflage eines entsprechenden Förderprogramms erfolgen (siehe hierzu auch Punkt 1.5 und 6.5).in der Bauberatung und der Verbraucherzentrale (siehe 6.5. Förderprogramme). Externe Unterstützung und die Bereitstellung von zusätzlichem Personal ist hierfür vorgesehen.</p> | <p>Im Rahmen der Klimaschutzinitiative sind mit Bundesförderung zwei Mitarbeiterinnen und ein Mitarbeiter ab 2009 für drei Jahre im Klimaschutzteam integriert worden. Im Jahr 2012 sind eine Mitarbeiterin und ein Mitarbeiter übernommen worden. Seit 2010 ist ein Mitarbeiter eingestellt worden, der als Energieberater mit einer halben Stelle hauptsächlich in der städtischen Bauberatung die energetische Bauberatung betreut.</p>   |
| <p><b>5.6 Prüfung von Contracting zur Beschleunigung der Umsetzung</b></p>   |  |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Zu diesem Thema gibt es eine Vereinbarung zwischen SWB und ISB, die die Prüfung der Contracting – Möglichkeit verschiedener Heizungsanlagen vorsieht.</p>  | <p>Durch das Energiemanagement des ISB im Jahre 2007 initiiert und in Kooperation mit den Stadtwerken Bielefeld (SWB) im Contracting-Verfahren umgesetzt:<br/> - Acht Blockheizkraftwerke mit einer Gesamtleistung von ca. 420 kW und eine Holz-Pelletheizung mit einer Leistung von ca. 300 kW wurden bis Ende 2011 installiert.<br/> Daraus folgt eine jährliche CO2-Reduzierung von ca. 600t.<br/> Zusätzlich wurden vier weitere Holz-Pelletheizungen mit einer Gesamtleistung von ca. 650 kW durch den ISB realisiert und finanziert.</p>             |
| <p><b>Weitere mögliche Maßnahmen</b></p> <p>Für die beschleunigte Umsetzung von Maßnahmen insbesondere im Bereich der Gebäudebewirtschaftung und -sanierung sollte die Möglichkeit des Contracting geprüft werden.</p>   | <p>Die Möglichkeit weitere Contracting-Maßnahmen wird permanent geprüft.</p>   |
| <p><b>6. Kommunikation / Kooperation</b></p>   |  |
| <p><b>6.1 Information und Einbeziehung der Bevölkerung durch Aktionen und Veranstaltungen</b></p>  |  |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Seit Einrichtung der Stelle des Klimaschutzbeauftragten wurden regelmäßig Aktionen und Veranstaltungen zu unterschiedlichen Themen durchgeführt, wie z.B. Solarsiedlung Kupferheide, Heizspiegel, Thermografieaktion oder die Eisblockwette.</p>  | <p>Zur besseren Vernetzung und Information aller aktiven Bielefelderinnen und Bielefelder wurde 2008 das „Netzwerk Klimaschutz“ ins Leben gerufen, in dem regelmäßig Veranstaltungen zu unterschiedlichen Klimarelevanten Themen durchgeführt werden.</p>  |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Das hier vorliegende Klimaschutzkonzept ist eine erste Grundlage für die zukünftige Ausrichtung der Energiearbeit in Bielefeld. Zur Information der Bielefelder Bevölkerung über die Inhalte des Klimaschutzkonzeptes sollen nach der Sommerpause 2008 themenbezogenen Veranstaltungen durchgeführt werden. Dort werden sowohl die einzelnen Handlungsbereiche vorgestellt, als auch die Ideen der Einwohnerinnen und Einwohner aufgenommen. Als Themenfelder sind geplant: Altbausanierung</p>  | <p>Am 25.09.2009 wurde die Bielefelder Klimakampagne „Bielefeld will's wissen“ auf dem Altstädter Kirchplatz gemeinsam mit der Verbraucherzentrale, den Stadtwerken und mobil, sowie dem Amt für Verkehr und dem Umweltamt eröffnet, um die Bielefelder Bevölkerung für das Thema Klimaschutz zu sensibilisieren. Gleichzeitig wurde für ein Gewinnspiel mit einem Mobilitätskalender geworben. Mit der Aktion „Volltreffer“ wurden ab Juni 2010 neben Bürgerinnen und Bürger auch Vereine und Betriebe gesucht, die aktiv beim Klimaschutz mitwirken.</p> |



| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)   |
|--|--|
| <p>Stadtentwicklung<br/>Verkehr<br/>Energiegewinnung<br/>Energieeffizienz</p> <p>Es wird eine Öffentlichkeitskampagne ab Herbst 2008 gestartet, die durch unterschiedliche Aktionen die Bevölkerung für das Thema Klimaschutz in Bielefeld gewinnen soll. Außerdem ist die Beteiligung an regionalen und bundesweiten Kampagnen, wie z.B. „die Woche der Sonne“ vorgesehen.</p>  | <p>In den verschiedenen Themenfeldern sind zahlreiche öffentliche Veranstaltungen durchgeführt worden, die unter den jeweiligen Schwerpunkten aufgeführt sind.</p>   |
| <p><b>6.2 Standortmarketing für den Klimaschutz</b></p>  |  |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Eignung aller Dachflächen im Stadtgebiet zur Nutzung von Sonnenenergie zu prüfen, soll eine Standortanalyse durch hochauflösende Laserscannerdaten („Sun-Area“) durchgeführt werden, die für jedes Dach ausgewertet wird und eine Nutzungsempfehlung liefert.</li> <li>• Die vom Rat beschlossenen Klimaschutzziele sind nur zu erreichen, wenn möglichst viele Menschen für den Klimaschutz gewonnen werden können. Hierfür ist ein offensives Umgehen mit den vielfältigen Themen um Energieeinsparung und Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien notwendig. In Kooperation von Presse- und Umweltamt wird zurzeit ein Konzept erarbeitet zum Marketing des Themas „Bielefelder Klimaschutz“.</li> </ul>  | <p>Das Solarkataster „Sun Area“ ist im August 2009 auf den Interseiten der Stadt Bielefeld eingerichtet und 2011 aufs ganze Stadtgebiet erweitert worden. Zusätzlich wurde ein Wirtschaftlichkeitsrechner installiert, der für jedes ausgesuchte Dach mit aktuellen Einspeisevergütungen rechnet. Sun-Area wurde nicht nur in den Medien sondern auch bei öffentlichen Veranstaltungen in verschiedenen Stadtteilen bekannt gemacht.</p> <p>Im September 2009 wurde die Bielefelder Klimakampagne „Bielefeld will's wissen“ ins Leben gerufen. Damit einhergehend wurden auch die Internetseiten zum Thema Klimaschutz neu formiert und attraktiv gestaltet, sowie einheitliche Präsentationen mit entsprechendem Logo entwickelt.</p>   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit dem Projekt ÖKOPROFIT wurden seit 2002 insgesamt 50 Betriebe umfassend im Bereich Ressourceneffizienz geschult und praktisch angeleitet. Die dauerhaft erzielten Einsparungen liegen jährlich z.B. bei ca. 5.000 t CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Der Gesprächskreis „nachhaltiges Wirtschaften“ wurde 2004 im Rahmen von Bielefeld 2000+ gegründet mit dem Ziel eine größere Breitenwirkung nachhaltiger Konzepte zu erreichen.</li> <li>• Der Klimaschutzpolitische Ansatz bei der 2006 ins Leben gerufenen „Bielefelder Initiative für Zukunftsenergien und Energieeffizienz (BIZE)“ war, mit einem kommunalen Ansatz den Wirtschaftsstandort Bielefeld im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz zu positionieren. Hierfür sind über die Kontakte der WEGE mit der Wirtschaft hergestellt worden.</li> </ul> | <p>Inzwischen haben am Projekt insgesamt 92 Betriebe in acht Ökoprotit-Runden mitgemacht. Durch ihr Mitwirken werden jährlich über 8.000 t CO<sub>2</sub> eingespart.</p> <p>Der Gesprächskreis „Nachhaltiges Wirtschaften“ hat in den vergangenen Jahren schwerpunktmäßig ein Konzept entwickelt und erprobt zur Implementierung von Inhalten zu energieeffizientem Bauen und Finanzierung von energetischen Maßnahmen in der Ausbildung von Bank- und Immobilienkaufleuten. Aktuell unterstützt der Arbeitskreis die Modellphase des Projektes „MobilProFit“, mit dem in Betrieben Instrumente für ein nachhaltiges Mobilitätsmanagement entwickelt werden sollen.</p> <p>Informationen über die Bielefelder Initiative für Zukunftsenergien und Energieeffizienz (BIZE) unter Punkt 6.6</p> |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>In Kooperation mit den im Beirat der BIZE beteiligten Institutionen sind folgende Ziele festgelegt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirksame Beiträge zum Klimaschutz durch Ausschöpfung vorhandener Potentiale (Breitenwirksamkeit)</li> <li>• Systematischer Aufbau eines Netzwerkes</li> </ul>  | <p>Seit März 2010 wird im offenen Klimaschutznetzwerk durch Einbindung und Ansprache vieler im Klimaschutz aktiven örtlichen Akteure die Kommunikation untereinander gefördert. Bei regelmäßig stattfindenden Treffen werden aktuelle Schwerpunktthemen erörtert und im Plenum oder in Arbeitskreisen diskutiert. Darüber hinaus finden auf</p>  |

| Klimaschutzhandlungsprogramm 2008  | Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdoppelung der Modernisierungsrate/ Erhöhung der Energieeffizienz/ Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen</li> <li>• Beitrag zur Beschäftigungssicherung und Ausbildung</li> </ul>   | <p>Anregung des Bielefelder Klimaschutzteams seit Februar 2011 Treffen der kommunalen Klimaschutzbeauftragten bzw. –manager auf OWL-Ebene statt.<br/>Die weiteren Punkte wie der Aufbau eines Sanierungsnetzwerks Altbau werden unter Punkt 6.6 aufgegriffen.</p>   |
| <p><b>6.4 Wettbewerbe zum Klimaschutz</b></p>  |   |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Die Stadt Bielefeld und die WEGE mbH verleihen jährlich zwei Preise in den Kategorien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vorbildliche energetische Gebäudesanierungen im Bielefelder Altbaubestand und</li> <li>• beispielhafte Projekte im Themenbereich Energieeffizienz/Erneuerbare Energien im Alt- und Neubau an Privatpersonen und Unternehmen</li> </ul>  | <p>Die Stadt Bielefeld hat zusammen mit der WEGE mbH 2009 und 2011 insgesamt 7 Preisträger für vorbildliche energetische Gebäudesanierungen oder beispielhafte Projekte im Themenbereich Energieeffizienz/Erneuerbare Energien ausgezeichnet.</p>   |
| <p><b>6.5 Förderprogramme</b></p>  |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>Die einzelnen Förderprogramme der Stadtwerke sind unter Punkt 3.1 aufgeführt.</p>   | <p>Siehe unter 3.1</p>  |
| <p><b>Geplante Maßnahmen</b></p> <p>Zur Verbesserung der Energieeffizienz in Bielefeld soll ein gezieltes Förderprogramm zur energetischen Sanierung im Gebäudebestand aufgestellt werden. Das städtische Förderprogramm soll dazu dienen, sanierungswillige Bürgerinnen und Bürger umfassend durch eine sogenannte Initialberatung zu informieren. Hierfür ist ein Beratungskonzept vorhanden, das im Rahmen der Projektgruppe der BIZE erarbeitet wurde. Darüber hinaus soll das städtische Förderprogramm die Bandbreite an vorhandenen Sanierungsförderungen an den Stellen komplettieren, die nicht durch die am 1.5.2008 geänderten Programme der Umsetzung energiesparender Maßnahmen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) oder z.B. durch die von den Stadtwerken Bielefeld aufgelegten Programmen gedeckt werden.</p> | <p>Die „Bielefelder Richtlinie über die Förderung baubegleitender energetischer Beratung bei Modernisierungsmaßnahmen an Wohngebäuden im Stadtgebiet“ wurde vom Rat am 18. Dezember 2008 und bis August 2013 angewendet. Insgesamt sind für 672 Wohneinheiten 216 Anträge eingereicht worden, von denen bis Oktober 2014 insgesamt 183 abgerechnet werden konnten. Durch die umfangreiche Förderung durch die KfW konnte das städtische Förderprogramm auslaufen.</p> |
| <p><b>6.6 Arbeitsschwerpunkte der Bielefelder Initiative für Zukunftsenergien (BIZE)</b></p>   |   |
| <p><b>Bisher erfolgte Maßnahmen</b></p> <p>2006 wurde die Bielefelder Initiative für Zukunftsenergien und Energieeffizienz (BIZE) gegründet. Sie unterstützt die Umsetzung der Klimaschutzziele des Rates und setzt sich dafür ein, den Wirtschaftsstandort Bielefeld im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz zu stärken, sowie Arbeitsplätze in diesem Bereich zu sichern und neue zu schaffen.</p> <p>Hierfür wurden gesellschaftliche Gruppen, Organisationen, Firmen und Verbände in den Konsultationsprozess mit einbezogen, um in einem Netzwerk eine möglichst große Breitenwirkung auf Bielefelder Ebene zu erzielen.</p>   | <p>Der Beirat der Bielefelder Initiative für Zukunftsenergien und Energieeffizienz (BIZE) trifft sich auf Einladung des Klimaschutzbeauftragten weiterhin ca. zweimal im Jahr, um Informationen und Erfahrungen mit Projekten auszu-</p>  |

Erste Schwerpunkte der BIZE sind die Themenfelder energetische Altbausanierung und Solarenergienutzung.

Dazu hat der Beirat folgende Ziele verabredet:

1. Verdoppelung der energetischen Modernisierungsrate von 1% auf 2 % im Gebäudebestand ab 2010
2. Über 50 % der energieeffizienten Sanierungen mit einem 30%ig besseren Standard als durch die ENEC
3. Verdoppelung der Solarenergienutzung im Gebäudesektor bis 2014 und Vervierfachung bis 2020

Hierfür wurden 5 Projektgruppen gebildet, die sich mit folgenden Themenfeldern befassen:

- Energieeffizienz/Erneuerbare Energien in öffentlichen Gebäuden und in Industrie- und Gewerbegebäuden
- Verbesserung von Ausbildung und Qualifizierung
- Gewerkeübergreifende Handwerkskooperationen
- Förder- bzw. Modernisierungsprogramme durch Kreditinstitute
- Netzwerk Beratungsangebot Energetische Gebäudesanierung

**Geplante Maßnahmen**

- Aufbau einer Bielefelder Solardachbörse als Kommunikationsplattform im Internet
- Bestandsaufnahme und Darstellung der Qualifizierungsbedarfe in Aus- und Weiterbildung
- Benennung von Qualifizierungsanforderungen im technischen und schnittstellenübergreifenden Bereich
- Auflistung über aktuelle Angebote der Weiterbildung und Förderung der Ausbildung
- Handwerkerschulungen in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt im Rahmen der Kampagne „Haus sanieren – profitieren“ als vorbereitende Maßnahmen zum Aufbau eines Bielefelder Klimatisches
- Aufbau eines Beratungsnetzwerkes zur Altbausanierung unter Einbindung aller Angebote auf dem Bielefelder Stadtgebiet
- Förderprogramm für die Ausstellung eines Energieausweises durch Kreditinstitute
- Entwicklung eines Förderprogramms zur Initialberatung und Sanierungsbegleitung
- Dokumentation über indirekte Indikatoren zur Einschätzung der Sanierungsquote in Bielefeld
- Beteiligung an einer Altbausanierungsmesse in der Bielefelder Stadthalle im November 2008
- Unterstützung von Fachvorträgen zu Erneuerbaren Energien an der Universität Bielefeld in Kooperation mit dem „Forum Erneuerbare Energien“

tauschen.

Auf Grund der Berichte aus dem Sanierungshandwerk und den Förderberichten der Kreditanstalt für Wiederaufbau sind die Zahlen für energetische Sanierungen in Bielefeld im NRW- und bundesweiten Vergleich auf hohem Niveau. Genaue Sanierungsquoten und Standards lassen sich nicht genau ermitteln.

Die Solarenergienutzung ist von Mitte 2008 mit 16,0 Watt installierte PV-Leistung/Einwohner auf 83,1 Watt/Einw. um mehr als das Fünffache gestiegen. Bielefeld belegt bei den Großstädten in der Solarbundesliga Platz 21, bei Großstädten über 300.000 Einwohnern Platz 1!

Aus den 5 Projektgruppen sind hervorgegangen:  
 1. das „Bielefelder Beratungsnetzwerk Altbau“ (BiBAlt), das mit den Bielefelder Beratungsstellen und den privaten Energieberatern zusammenarbeitet, und  
 2. der „KlimaTisch Bielefeld e. V. (Gründung Oktober 2010), der sich an örtlichen Messen und Ausstellungen beteiligt, Regionalpartner der Qualitätsinitiative „Gutes Bauen“ geworden ist und u.a. mit dem Handwerksbildungszentrum Brackwede zusammenarbeitet.

Die Bielefelder Solardachbörse wurde 2009 eingerichtet und wird nun wegen mangelnder Nachfrage im Jahr 2015 eingestellt.

Qualifizierungsanforderungen sind in der entsprechenden Arbeitsgruppe formuliert worden. In den Jahren 2008 bis 2010 sind Qualifizierungsangebote in Zusammenarbeit mit dem Handwerksbildungszentrum Brackwede angeboten worden. Das HBZ arbeitet u. a. mit dem KlimaTisch Bielefeld e. V. zusammen, der im Oktober 2010 gegründet wurde und die Qualifizierungsoffensive des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales als Regionalpartner begleitet.

Das Beratungsnetzwerk Altbau wurde im Jahr 2008 gegründet und bündelt bis heute alle Beratungsangebote zum Thema Energetische Altbausanierung in Bielefeld. Ein Förderprogramm wurde nicht angeboten. Das städtische Förderprogramm zur energetischen Sanierungsbegleitung wurde von 2009 bis 2013 angeboten und wurde für 672 Wohneinheiten beantragt. Die Förderberichte der KfW geben Hinweise auf die Sanierungsaktivität in Bielefeld.

Seit 2008 beteiligen sich der KlimaTisch Bielefeld, das Beratungsnetzwerk Altbau und die Kooperationspartner an Messen und Ausstellungen.

Eine Reihe von Fachvorträgen an der Universität wurden durchgeführt.

|  |   |
|--|---|
| <b>Klimaschutzhandlungsprogramm 2008</b> | <b>Halbzeitbilanz (Umsetzungsstand Jan. 2015)</b>   |
|  | <b>6.7 Klimafreundliche Wirtschaftsentwicklung</b>  |
|  | <p><b>Neue Maßnahmen</b></p> <p>Das vom Bundesumweltministerium ins Leben gerufene Klimaschutzteilprojekt „Klimaschutz in Industrie- und Gewerbegebieten“ wird von der Wirtschaftsentwicklungsgesellschaft WEGE aufgegriffen und exemplarisch in einem Gewerbegebiet angewendet, um Kooperationspotentiale vor Ort zu nutzen.</p> |