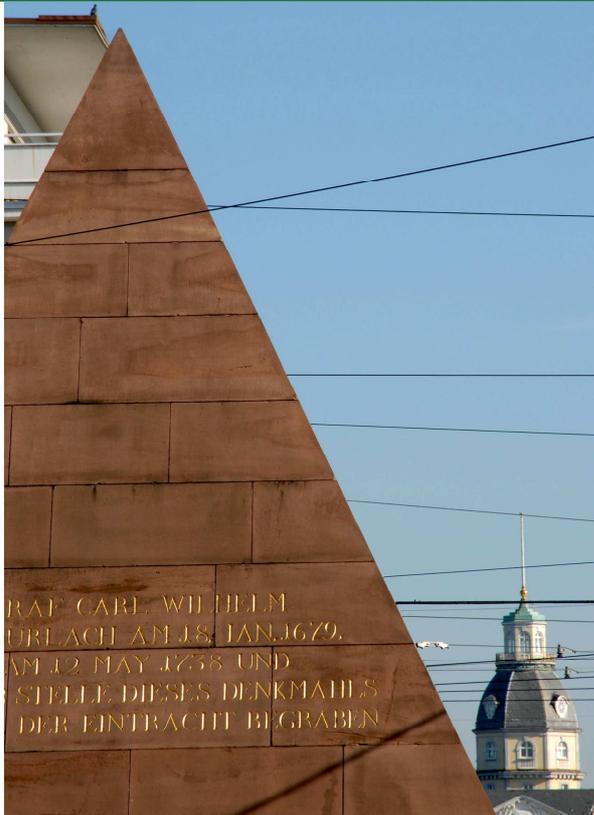


Klimaschutz in Karlsruhe

Zweiter Fortschrittsbericht 2011



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Energie- und CO ₂ -Bilanz 2007 bis 2010	4
3	Ausgewählte Kennzahlen: Daten, Fakten, Trends	12
	Anhang: Im Spiegel der Presse Klimaschutzaktivitäten 2011	22

Impressum

Herausgeber und Redaktion

Stadt Karlsruhe | Umwelt- und Arbeitsschutz
Markgrafenstr. 14 | 76131 Karlsruhe
Telefon: (0721) 133 - 3101
E-Mail: umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de
Internet: www.karlsruhe.de/umwelt

Wir danken allen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern aus den beteiligten Dienststellen und städtischen Gesellschaften - insbesondere den Stadtwerken Karlsruhe - sowie den weiteren Institutionen für die zeitnahe Bereitstellung der Daten.

Der Abdruck der Artikel aus den Badischen Neuesten Nachrichten im Anhang erfolgt mit freundlicher Genehmigung der BNN.

Stand der hinterlegten Informationen: Juni 2012

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier | Stadt Karlsruhe - Rathausdruckerei

Bildnachweise Titelseite: © istockphoto.com/Jasmin Awad, Monika Müller-Gmelin/Bildstelle der Stadt Karlsruhe, Stadtwerke Karlsruhe GmbH, Umwelt- und Arbeitsschutz

1 Einführung

Der Gemeinderat der Stadt Karlsruhe hat im Dezember 2009 einstimmig ein Klimaschutzkonzept verabschiedet und mit der so genannten „2-2-2-Formel“ anspruchsvolle Minderungsziele bis zum Jahr 2020 definiert. Mit dem Beschluss verbunden war der Auftrag an die Stadtverwaltung, über die Umsetzung des Konzepts regelmäßig zu berichten. Diese Berichterstattung wird nun – nach Veröffentlichung des ersten Fortschrittsberichts im Juni 2011 – bereits zum zweiten Mal vorgelegt.

Wie im ersten Fortschrittsbericht angekündigt, stellt der Bericht lediglich eine „Kurzfassung“ dar. So wird auf einen umfassenden Bericht über die umgesetzten Projekte und Aktivitäten der 80 Maßnahmenfelder des Klimaschutzkonzepts bewusst verzichtet - dieser wird dann wieder Hauptbestandteil des dritten Fortschrittsberichts sein. Viele der umgesetzten Maßnahmen können jedoch der als Anlage beigefügten Presseschau des Jahres 2011 entnommen werden.

Erstmals seit Erarbeitung des Klimaschutzkonzepts wurde die Energie- und CO₂-Bilanz (Basisjahr 2007) mit erneuter Unterstützung durch das IFEU-Institut fortgeschrieben. Die Ergebnisse für die Jahre 2007 bis 2010 mit Übersichtsgrafiken finden sich im nachfolgenden Abschnitt.

Auf mehrfachen Wunsch - auch aus dem Gemeinderat - ist vorgesehen, die entsprechende Bilanzierung zukünftig im zweijährigen Turnus vorzunehmen (ursprünglich war alle drei Jahre geplant). Dadurch wird eine zeitnähere Beurteilung der Emissionsentwicklung möglich. Die nächste fortgeschriebene Energie- und CO₂-Bilanz für die Jahre 2011/2012 wird somit im Rahmen des vierten Fortschrittsberichts Mitte 2014 veröffentlicht.

Ebenfalls aktualisiert wurden in Kapitel 3 die klimaschutzbezogenen Kennzahlen. Sie vermitteln exemplarisch den Fortschritt in den einzelnen Handlungsfeldern seit dem Jahr 2007 und wurden einschlägigen Kennzahlensets, etwa aus dem European Energy Award oder dem Benchmark Kommunalen Klimaschutz entnommen. Allerdings sind nur solche Kennzahlen aufgeführt, deren Aktualisierung mit begrenztem Aufwand möglich ist und für die gesicherte Daten vorliegen.

2 Energie- und CO₂-Bilanz 2007 bis 2010

Korrektur der Ausgangsbilanz 2007

Für die Aktualisierung der Energie- und CO₂-Bilanz wurde das bereits für die Startbilanz 2007 vom IFEU-Institut in Heidelberg entwickelte BICO₂-Tool verwendet. Hintergrund und Methodik sind im Klimaschutzkonzept ausführlicher beschrieben, weshalb an dieser Stelle auf entsprechende Erläuterungen verzichtet wird. Das Tool ist als fortschreibungsfähiges Berichtssystem angelegt, was eine weitgehend selbständige Datenpflege ermöglicht. Die vorgenommene Aktualisierung umfasst die Jahre 2008 bis 2010, wobei die zusammengetragenen Daten abschließend nochmals durch das IFEU-Institut geprüf und validiert wurden.

Die im Klimaschutzkonzept veröffentlichte Energie- und CO₂-Bilanz für das Jahr 2007 weist in der ursprünglichen Fassung einen Endenergieverbrauch für das Stadtgebiet - ohne Verkehr - von knapp 7.175 Gigawattstunden (GWh) auf. In der Sektorenbetrachtung entfällt der größte Anteil davon mit 44 % auf die Industrie. Private Haushalte tragen mit 29 %, der GHD-Bereich (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen) mit 24 % und städtische Stellen mit 3 % zum Energieverbrauch bei.

Für die Ausweisung der CO₂-Emissionen wurde seinerzeit der Anteil des Verkehrs nachrichtlich eingepflegt. Grundlage bildete eine umfassende Emissionsberechnung auf Basis des fortgeschriebenen Verkehrsmodells der Stadt Karlsruhe für den Verkehrsentwicklungsplan (VEP). Bezogen auf die Gesamtemissionen in Höhe von 3,222 Mio. Tonnen CO₂ weist der Verkehr hiernach einen Anteil von 20 % auf. 38 % der CO₂-Emissionen gehen auf industrielle Prozesse zurück, während auf die privaten Haushalte 20 %, den GHD-Bereich 19 % und städtische Stellen 2 % entfallen.

Im Zuge der Fortschreibung musste diese Startbilanz aus mehreren Gründen nachträglich korrigiert werden. Zum einen waren leichte Anpassungen wegen eines damaligen Übermittlungsfehlers für die lokalen Kraftwerke erforderlich, ebenso wurde einer verbesserte Datenlage seitens der Schornsteinfeger sowie die modifizierte Aufteilung des Erdgasverbrauchs zwischen Industrie und Gewerbe berücksichtigt.

Zum anderen wurde die Datenquelle für den Verkehr komplett umgestellt: Über das Verkehrsmodell für die Ist-Analyse des VEP war bei der Erarbeitung des Klimaschutzkonzepts für die Startbilanz eine vergleichsweise umfassende Abbildung der Verkehrsströme in der Stadt und der damit erzeugten Emissionen möglich. Allerdings wird das Verkehrsmodell nur in längeren Zeiträumen nach Bedarf fortgeschrieben (alle 5 bis 10 Jahre) und auch voraussichtlich nicht mehr so kleinräumig gerechnet wie für den VEP. Damit scheidet dieser Ansatz für eine regelmäßige Aktualisierung aus. Da das IFEU-Institut zwischenzeitlich das BICO₂-Tool in etwas vereinfachter Form im Rahmen eines Landesprojekts als Standardanwendung insbesondere für kleine und mittlere Kommunen weiterentwickelt und hier ein eigenes Verkehrsmodul integriert hat, kann dieser Ansatz zukünftig auch für die Emissionsberechnung der Stadt Karlsruhe herangezogen werden. Grundlage bilden Daten, die vom Statistischen Landesamt auf Basis von Verkehrszählungen und automatischer Zählstellen veröffentlicht werden. Anhand von Faktoren können die unterschiedlichen Fahrleistungen von Verkehrsmitteln und Straßentypen in den damit verbundenen Energieverbrauch und CO₂-Emissionen umgerechnet werden. In der Gesamtbetrachtung ist dieser Ansatz zwar nicht ganz so „feinmaschig“ wie das Verkehrsmodell der Stadt, was aber in Kauf zu nehmen ist, zumal eine dauerhafte Fortschreibung gewährleistet werden kann. Der direkte Vergleich der Ergebnisse zeigt zudem, dass die Abweichung insgesamt überschaubar bleibt: Anstatt wie ursprünglich berechnet rund 612.000 Tonnen CO₂ im Jahr 2007 für den motorisierten Verkehr ist nach den neuen Berechnungen von knapp 592.000 Jahrestonnen CO₂ auszugehen, was einer Abweichung von 3,2 % entspricht.

Insgesamt ergibt sich nach der korrigierten Bilanz für das Jahr 2007 ein Endenergieverbrauch (ohne Verkehr) in Höhe von 7.007 GWh, das sind 2,3 % weniger als ursprünglich ausgewiesen. Einschließlich Verkehr ist von einem Endenergieverbrauch in Höhe von 9.100 GWh auszugehen (siehe dazu **Abbil-**

dung 1). Durch die Berücksichtigung des Verkehrssektors in der Energiebilanz haben sich zudem die Anteile am Gesamtenergieverbrauch deutlich verschoben: 35 % entfallen nun auf den Industriesektor, jeweils ein knappes Viertel (23 %) auf die privaten Haushalte und den Verkehr, gefolgt vom GHD-Bereich mit 17 % und den städtischen Stellen mit 2 %.

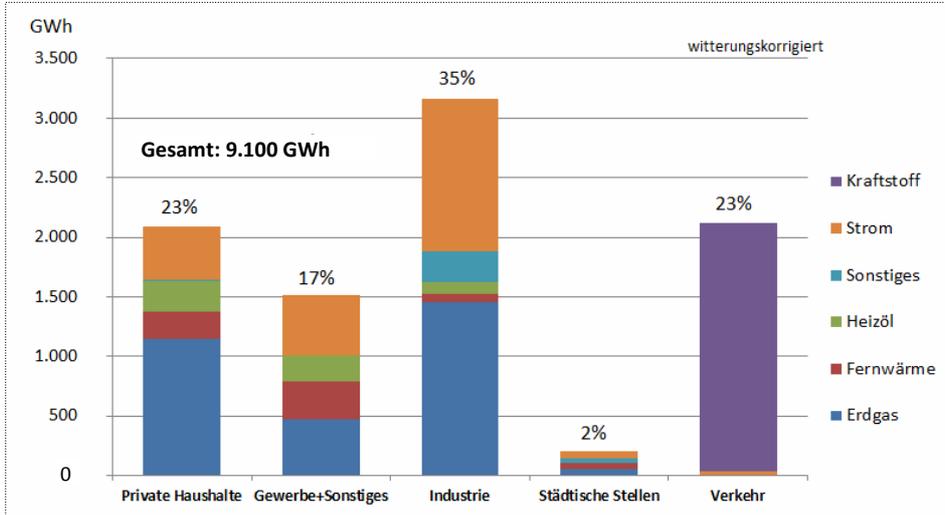


Abb. 1: Endenergiebilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2007

Auch in der CO₂-Bilanzierung fällt die Abweichung mit 2,7 % einigermaßen überschaubar aus. Anstatt wie ursprünglich angenommen 3,222 Mio. Tonnen CO₂ wurden demnach 3,134 Mio. Tonnen CO₂ emittiert. Das entspricht einer Pro-Kopf-Emission von knapp 10,8 Tonnen CO₂ (Hinweis: Bezugsgröße ist der amtlicher Bevölkerungsstand. Zieht man die wohnberechtigte Bevölkerung - einschließlich Nebenwohnsitze - als Vergleichsgröße heran, ergibt sich eine Pro-Kopf-Emission von knapp 10,4 Tonnen CO₂). Auf den Verkehr entfällt dabei weiterhin ein Anteil von 20 %, während sich die prozentualen Anteile der übrigen Sektoren leicht verschoben haben (siehe **Abbildung 2**).

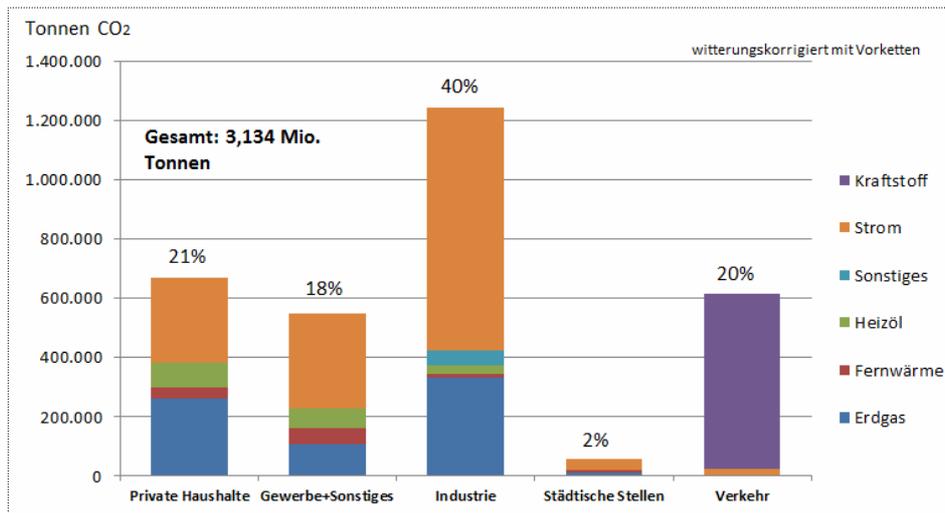


Abb. 2: CO₂-Bilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2007

Energie- und CO₂-Bilanzen 2008 bis 2010

Die sektorspezifische Aufteilung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen in den Jahren 2008, 2009 und 2010 lässt sich den nachfolgenden **Abbildungen 3 bis 8** entnehmen

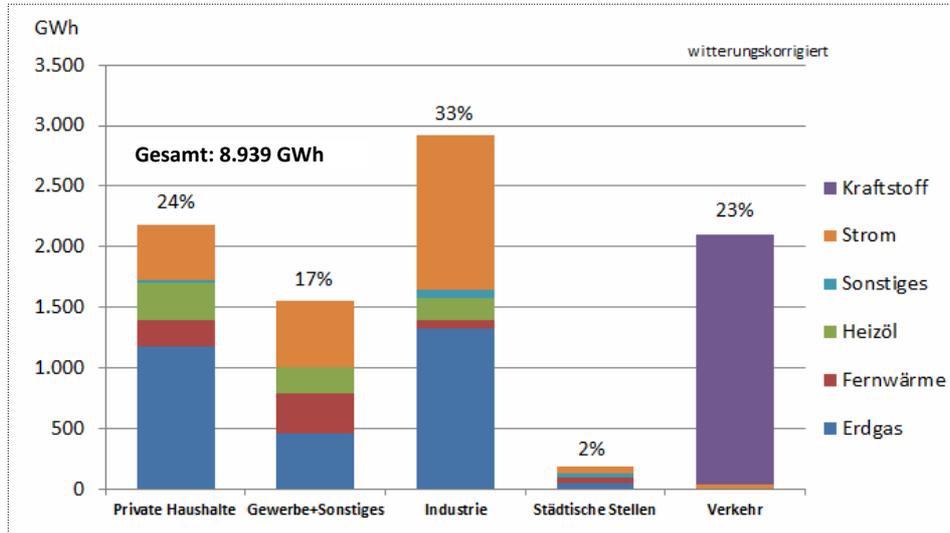


Abb. 3: Endenergiebilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2008

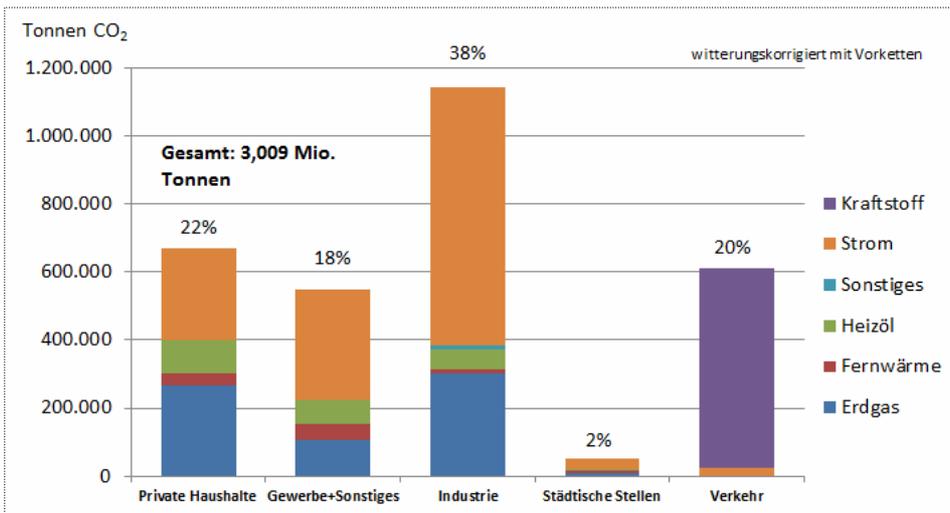


Abb. 4: CO₂-Bilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2008

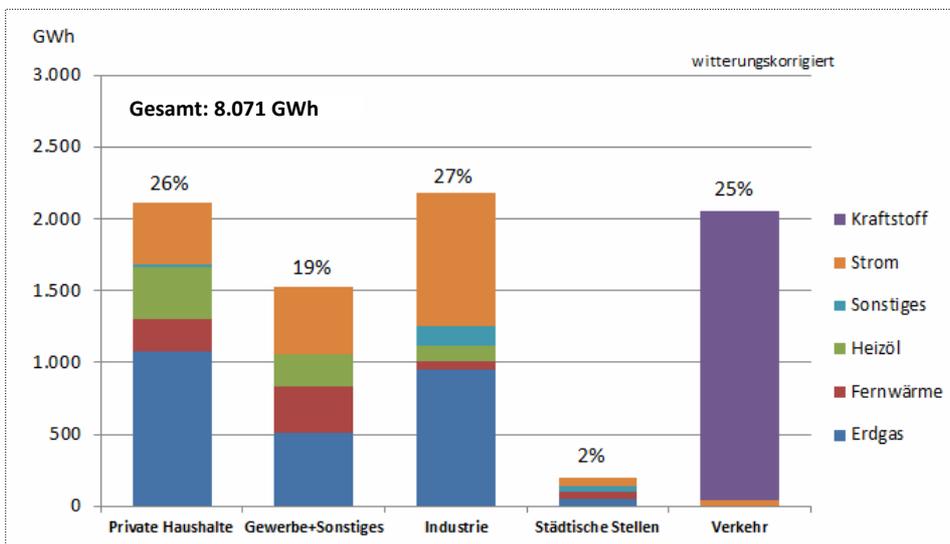


Abb. 5: Endenergiebilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2009

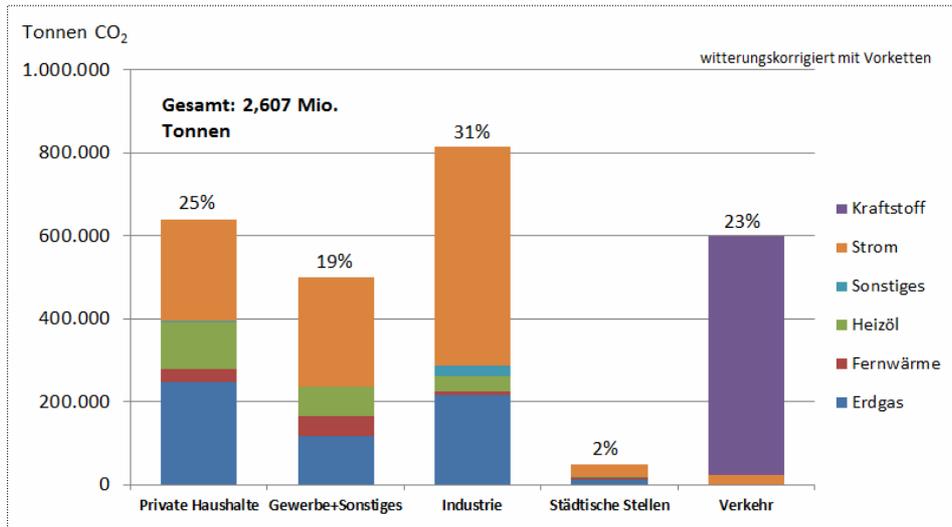


Abb. 6: CO₂-Bilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2009

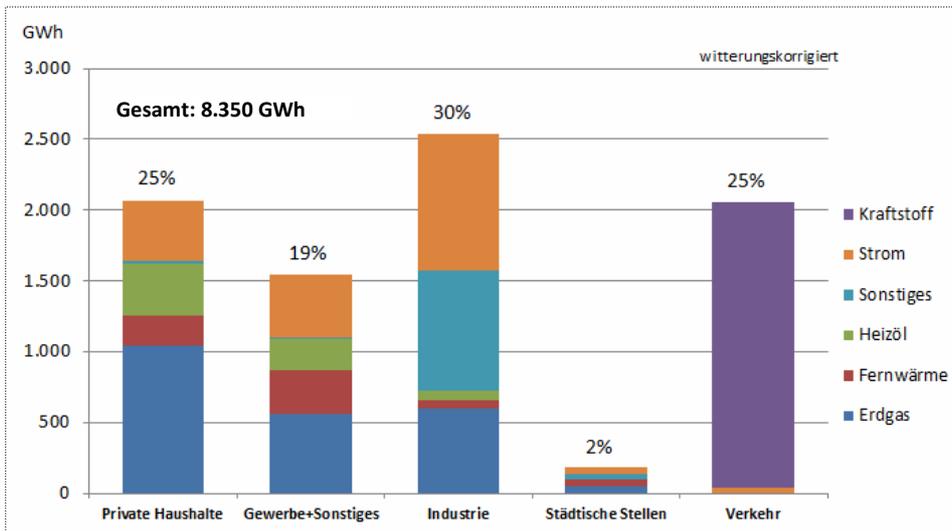


Abb. 7: Endenergiebilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2010

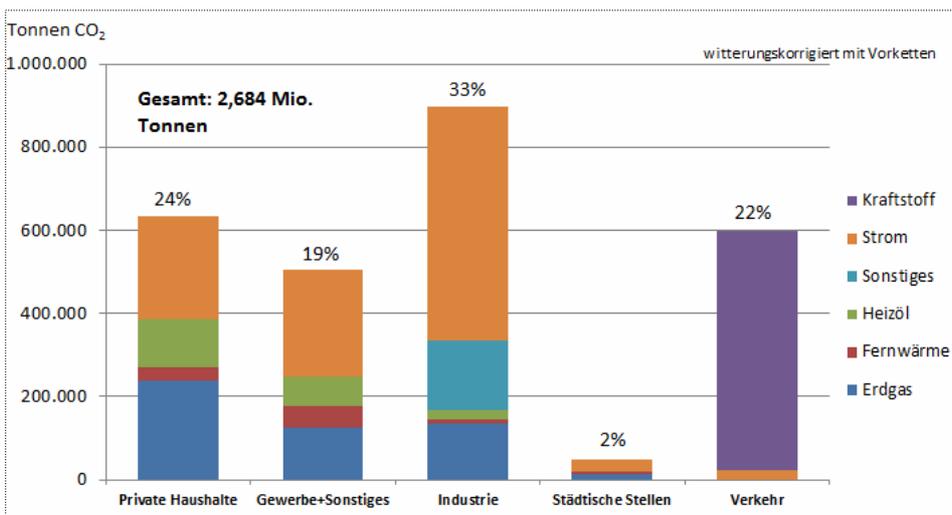


Abb. 8: CO₂-Bilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2010

Entwicklung 2007 bis 2010 und Bewertung

In der Entwicklungsübersicht für die Jahre 2007 bis 2010 (**Abbildung 9**) zeigt sich, dass der **Endenergieverbrauch** insgesamt um 8 % reduziert werden konnte (von 9.100 GWh auf 8.350 GWh). Im Jahre 2009 betrug er sogar nur 89 % des Ausgangswerts.

Gemäß dem Zielpfad des 2-2-2-Beschlusses wird eine jährliche Endenergieeinsparung von 1,8 % angestrebt (2007 bis 2020 insgesamt 23 %). Im Betrachtungszeitraum 2007 bis 2010 entspräche dies einer Minderung von 5,4 %. Rein rechnerisch entwickelt sich der Energieverbrauch damit sogar besser als es die ambitionierten Klimaschutzziele vorsehen.

Berücksichtigt werden muss freilich, dass der Minderungseffekt fast ausschließlich auf den Industriesektor zurückgeht und damit in nicht unwesentlichem Maße den Folgen der weltweiten Wirtschaftskrise in den Jahren 2008 und 2009 geschuldet sein dürfte. Diese hatte auch für Karlsruher Industriebetriebe teils erhebliche (rückläufige) Auswirkungen. Bei den privaten Haushalten - als wichtige Zielgruppe der städtischen Klimaschutzbemühungen - ist dagegen nur ein geringer Rückgang zu verzeichnen; im gewerblichen Bereich hat der Energieverbrauch sogar zugenommen. Nicht unerwähnt bleiben sollte allerdings, dass im gleichen Zeitraum die Einwohnerzahl um knapp 1,8 % gestiegen ist und auch die Anzahl der Haushalte in ähnlichem Umfang zugenommen hat. Erfreulich hingegen ist sicherlich der Rückgang bei den städtischen Verbrauchsstellen zu bewerten (wobei hier nicht nur der Gebäudebestand, sondern auch Anlagen wie die Kläranlage, Straßenbeleuchtung und Ampeln erfasst sind).

Insgesamt ergibt sich bei der sektorenspezifischen Betrachtung (2007 - 2010) folgendes Bild:

- Private Haushalte: - 1,4 %
- Gewerbe und Sonstiges: + 2 %
- Industrie: - 19,8 %
- Städtische Stellen: - 7,5 %
- Verkehr: - 3,3 %

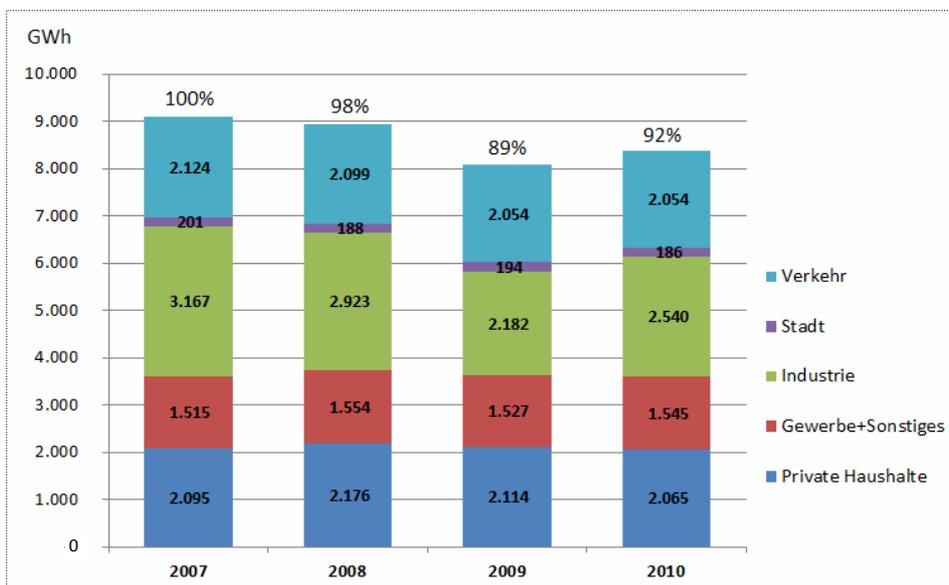


Abb. 9: Endenergiebilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2007 - 2010

In **Abbildung 10** sind die Anteile der verschiedenen Energieträger am Gesamtenergieverbrauch dargestellt. Danach sind die stärksten Rückgänge beim Erdgasverbrauch (- 28,4 %) und beim Strombezug (- 19,4 %) zu verzeichnen.

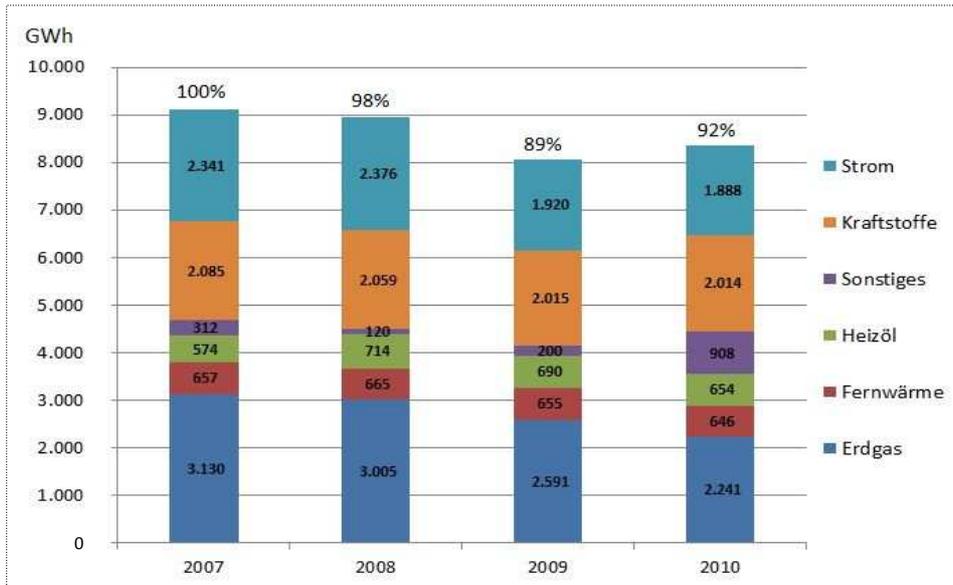


Abb. 10: Endenergiebilanz nach Energieträgern für den Stadtkreis Karlsruhe 2007 - 2010

Bei den CO₂-Emissionen lässt sich für die Jahre 2007 bis 2010 in Summe sogar ein Rückgang um nahezu 15 % konstatieren (siehe **Abbildung 11**). Ähnlich wie bei der Energiebilanz wird auch hier das Ergebnis ganz wesentlich durch den erheblichen Rückgang im Industriebereich bestimmt, wie die sektorspezifische Betrachtung zeigt:

- Private Haushalte: - 6,6 %
- Gewerbe und Sonstiges: - 9,4 %
- Industrie: - 29,8 %
- Städtische Stellen: - 12,8 %
- Verkehr: - 3,2 %

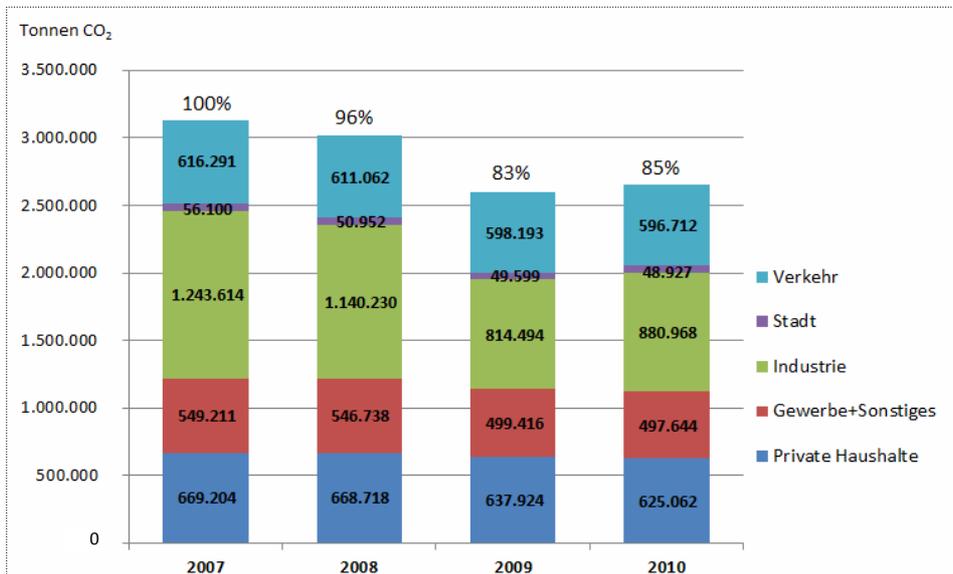


Abb. 11: CO₂-Bilanz nach Verbrauchssektoren für den Stadtkreis Karlsruhe 2007 - 2010

Die Zielvorgabe des 2-2-2-Beschlusses (2007 bis 2020 insgesamt - 27 %, entspricht einer jährlichen Minderung von 2,1 % und damit 6,3 % für 2007 bis 2010) wäre im Betrachtungszeitraum mit der berechneten CO₂-Reduktion von knapp 15 % um mehr als das Doppelte übertroffen. Einschränkend ist allerdings darauf hinzuweisen, dass der beschriebene Effekt größtenteils durch die Stromseite (siehe dazu **Abbildung 12**) und den entsprechenden Emissionsfaktor bedingt ist, was die deutliche Diskrepanz gegenüber der erzielten Endenergieeinsparung erklärt. Denn für die Bilanzierung des Stromverbrauchs wird der jeweilige Bundesmix zu Grunde gelegt. Während nach diesem im Jahr 2007 pro

Kilowattstunde Stromverbrauch 635 Gramm CO₂ emittiert wurden, war der Bundesmix in den Folgejahren stets niedriger (2008: 590 g/kWh, 2009: 566 g/kWh, 2010 (vorläufig): 582 g/kWh), so dass allein über den Umrechnungsfaktor die CO₂-Emissionen des Stromverbrauchs in Karlsruhe zwischen 2007 und 2010 um 8 % verbessert werden konnten. Insofern sollte die ermittelte Reduktion nicht überinterpretiert werden, zumal einige der im Klimaschutzkonzept neu hinterlegten Maßnahmen überhaupt erst 2010 begonnen wurden.

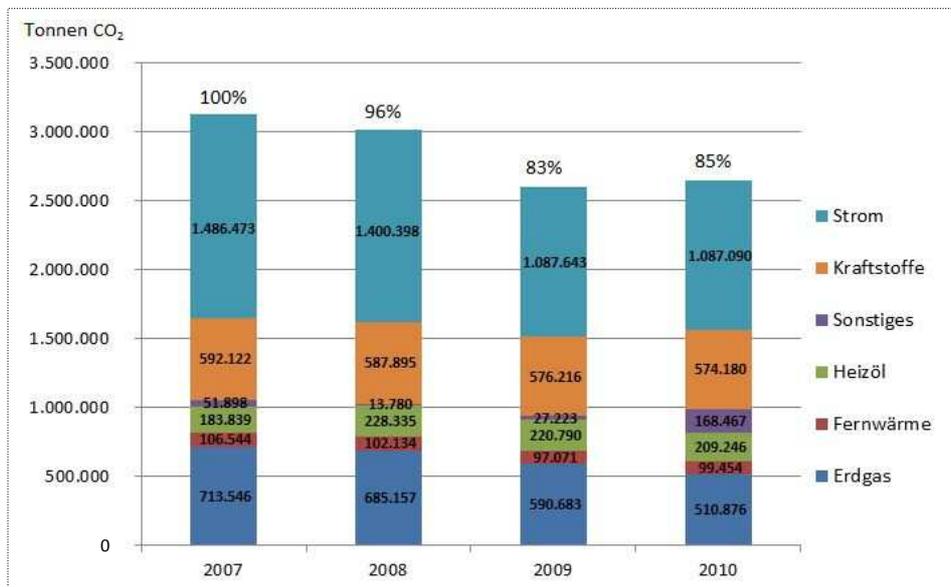


Abb. 12: CO₂-Bilanz nach Energieträgern für den Stadtkreis Karlsruhe 2007 - 2010

Generell interessant ist ein Vergleich mit der Entwicklung auf Bundes- und Landesebene: Der Deutschlandtrend der Treibhausgas-Emissionen wird jährlich vom Umweltbundesamt für das nationale Treibhausgasinventar genutzt. Um die Emissionsentwicklungen mit der Karlsruher Bilanz vergleichen zu können, werden nur die energiebedingten Emissionen berücksichtigt. Zwischen 2007 und 2008 blieben die Emissionen gegenüber 2007 etwa auf dem gleichem Niveau, während 2009 bedingt durch die weltweite Wirtschaftskrise eine Emissionsminderung von 7 % zu verzeichnen war. 2010 gab es dann wieder einen erkennbaren Anstieg auf 97 % des Ausgangswerts. In Summe sanken die CO₂-Emissionen damit auf Bundesebene von 2007 bis 2010 um 3 %. Für Baden-Württemberg liegen noch keine Werte für das Jahr 2010 vor. Zwischen den Jahren 2007 und 2009 ist aber ebenfalls eine Reduktion der CO₂-Emissionen um insgesamt 7 % zu verzeichnen (nach einer leichten Steigerung um 2 % im Jahr 2008).

Diese Ergebnisse zeigen: Die CO₂-Emissionen in Karlsruhe entwickeln sich seit 2007 besser als der Bundes- und Landestrend, was dafür spricht, dass die bislang getroffenen Maßnahmen und Aktivitäten auch ihren Niederschlag in der Bilanzierung finden. Inwiefern diese Entwicklung weiter fortgesetzt werden kann, wird die nächste Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz für die Jahre 2011 und 2012 zeigen müssen.

Entwicklung der Erneuerbaren Energien

Die „dritte Säule“ des 2-2-2-Beschlusses umfasst den Ausbau der Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet. Hier wird bis zum Jahr 2020 eine Verdopplung des Anteils am Gesamtenergieverbrauch angestrebt.

Wie der auf Seite 16 hinterlegten Tabelle entnommen werden kann, wird diese Zielvorgabe im Strombereich schon heute weitgehend erfüllt. Die Stromerzeugung selbst konnte von 14.410 MWh im Jahr 2007 bis Ende 2011 auf 24.979 MWh und damit um über 75 % gesteigert werden. Der Anteil an der Stromabgabe der Stadtwerke wurde im gleichen Zeitraum nahezu verdoppelt (von 0,9 % auf 1,7 %).

Auch wenn der Gesamtstromabsatz im Stadtgebiet als Vergleichsgröße herangezogen wird (berücksichtigt sind hier auch die Durchleitungsmengen von Fremdanbietern) ergibt sich ein ähnliches Verhältnis (von 0,7 % im Jahr 2007 auf 1,3 % in 2011). Ursächlich hierfür ist fast ausschließlich der rasante Ausbau der Photovoltaik, der zum Zeitpunkt der damaligen IFEU-Prognose zum Ausbaupotenzial der Erneuerbaren Energien nicht in dieser Form absehbar war und in seiner Dimension deshalb deutlich unterschätzt wurde. Lag der Anteil der Photovoltaik an der gesamten regenerativen Stromerzeugung im Stadtgebiet 2007 noch bei knapp 20 %, wurden 2011 schon drei Fünftel (59,1 %) des erneuerbaren Stroms aus Photovoltaik erzeugt.

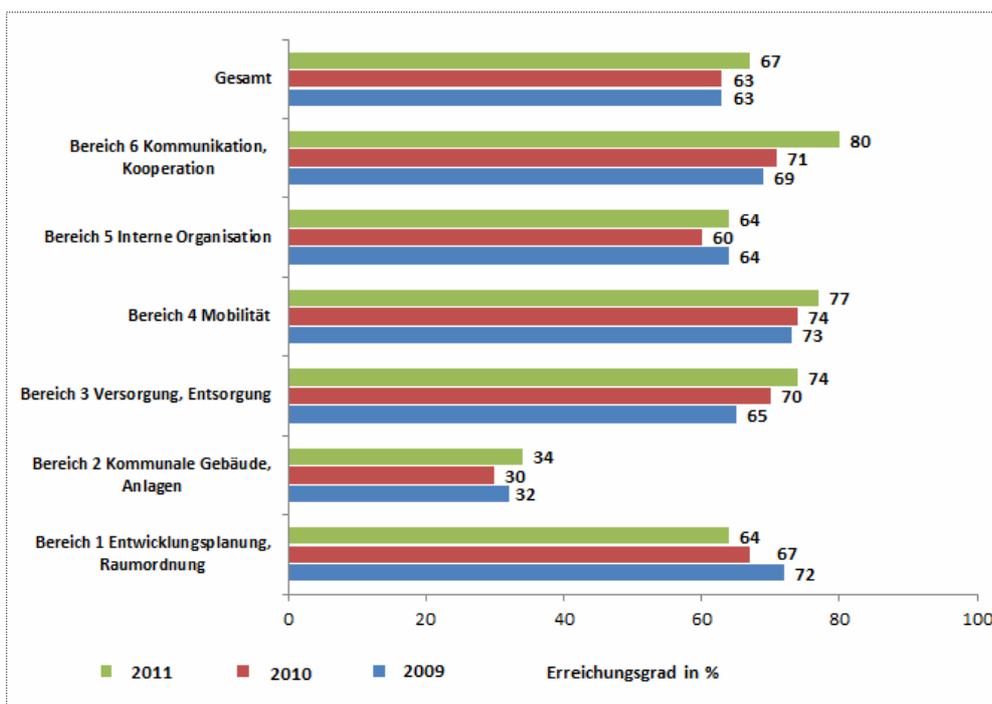
Eine klar positive Entwicklung ergibt sich ebenso im Wärmebereich, auch wenn hier wegen Erfassungsschwierigkeiten insbesondere mit Blick auf die Biomasse derzeit kein vollständiges Bild gezeichnet werden kann. Die auf Seite 16 als Tabelle hinterlegten Daten zeigen jedenfalls einen signifikanten Ausbau im Bereich der oberflächennahen Geothermie (+ 350 % von 2007 bis 2011), auch bei der Solarthermie lässt sich ein kontinuierlicher Flächenzuwachs belegen (+ 48 %). Berücksichtigt man die Ausbaupläne für die Erneuerung der Anlagentechnik am Standort des Anlagenverbunds Ost - wo vorbehaltlich einer abschließenden Grundsatzentscheidung des Gemeinderats bis 2015 die Umstellung auf ein Trockenvergärungsverfahren zur energetischen Verwertung der städtischen Bioabfälle geplant ist - kann auch im Wärmebereich bei Fortsetzung des bisherigen Trends von einem sicheren Erreichen des Ausbauziels ausgegangen werden.

3 Ausgewählte Kennzahlen: Daten, Fakten, Trends

Hinweis: Im Vergleich zum ersten Fortschrittsbericht wurden einige Kennzahlen rückwirkend korrigiert. Das betrifft insbesondere einwohnerspezifische Kennzahlen, da nach Rücksprache mit der Statistikstelle der Stadt zukünftig die Wohnbevölkerung als maßgebliche Vergleichsgröße herangezogen wird (bislang amtlicher Bevölkerungsstand gemäß Statistischem Landesamt).

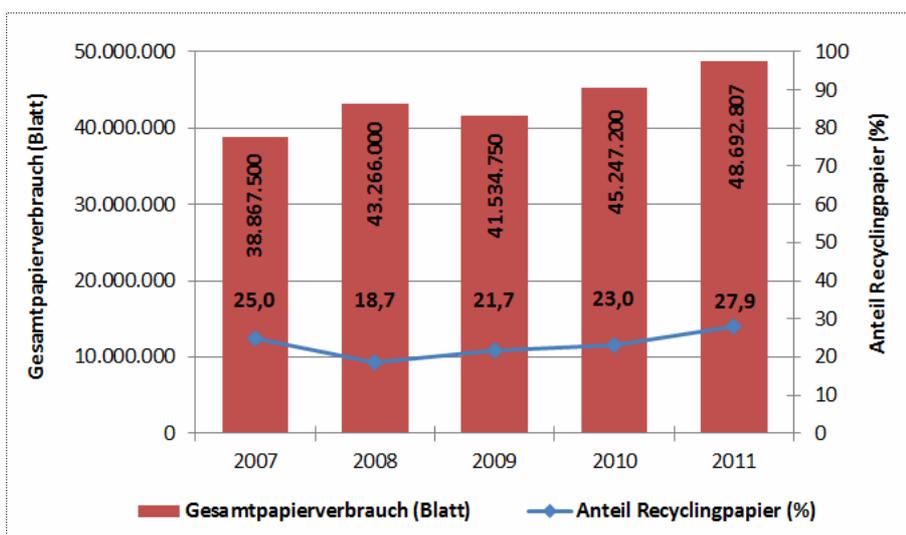
Kennzahlen | Allgemeines

Abb. 13: Zielerreichungsgrad beim European Energy Award (eea)



Quelle: Auditberichte

Abb. 14: Klimafreundliche, nachhaltige Beschaffung - Recyclingpapiereinsatz der Verwaltung

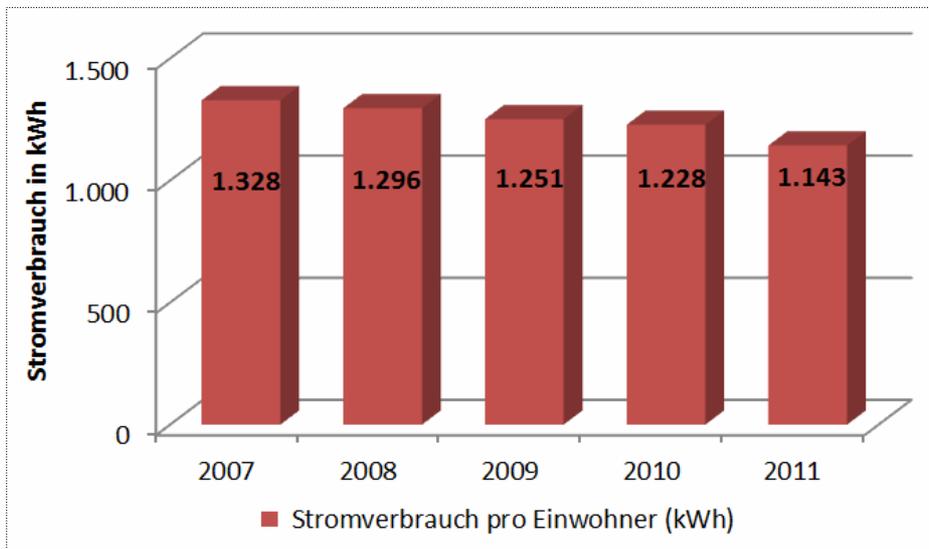


Quelle: Hauptamt

Hinweis: Berücksichtigt ist der Verbrauch von Kopier-/Druckerpapier (DIN A4) der Rathausdruckerei, städtischer Dienststellen und Schulen.

Kennzahlen | Energieeffizienz

Abb. 15: Stromverbrauch privater Haushalte



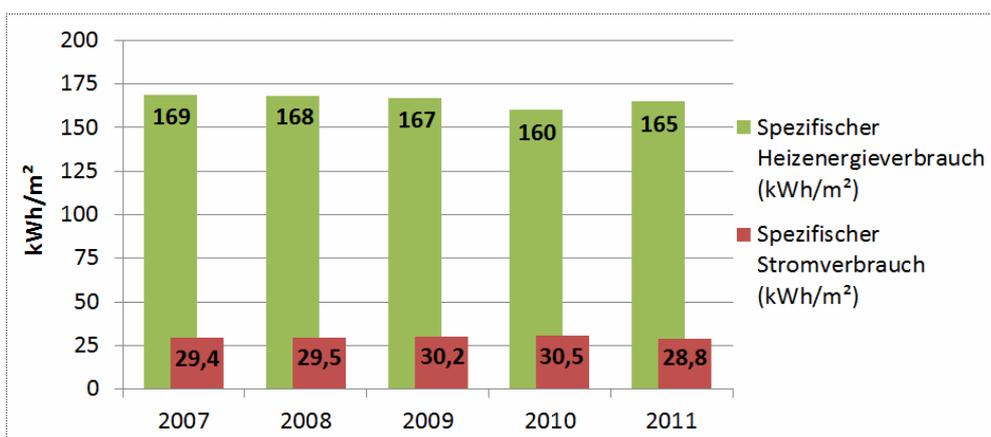
Quelle: Amt für Stadtentwicklung

Tab. 1: Fernwärmeversorgung

Kennzahl	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011
Fernwärmenetz der Stadtwerke	km	156	157	159	166	174
Netzabgabe (exkl. Verluste)	MWh	669.380	710.353	728.696	815.577	691.413
Angeschlossene Wohnungen	Anzahl	22.139	22.630	23.136	23.581	23.937
Anteil fernwärmebeheizter Wohnungen	%	15,3	15,6	15,8	16,1	16,3
Anteil der Fernwärme-Bereitstellung aus Kraft-Wärme-Kopplung oder Industrieabwärme	%	70,5	86,5	72,3	78,9	88,7

Quelle: Stadtwerke Karlsruhe

Abb. 16 und Tab. 2: Energieeffizienz kommunaler Liegenschaften



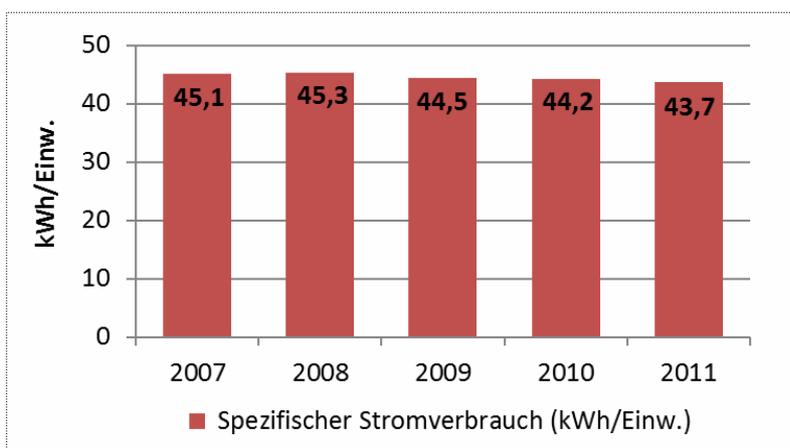
Kennzahl	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011
Stromverbrauch	MWh	19.117	19.063	19.956	20.152	19.066
Spezifischer Stromverbrauch	kWh / m ²	29,4	29,5	30,2	30,5	28,8
Wärmeverbrauch	MWh	110.880	110.220	111.345	106.893	110.057
Spezifischer Heizenergieverbrauch	kWh / m ²	169	168	167	160	165

Quelle: Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft

Hinweis: Stromverbrauch und witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch aller überwachten Liegenschaften der Stadt Karlsruhe (rund 200 energetisch intensiv überwachte Areale), Bezugsfläche ist die Nettogrundfläche.

Tab. 3 und Abb. 17: Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung

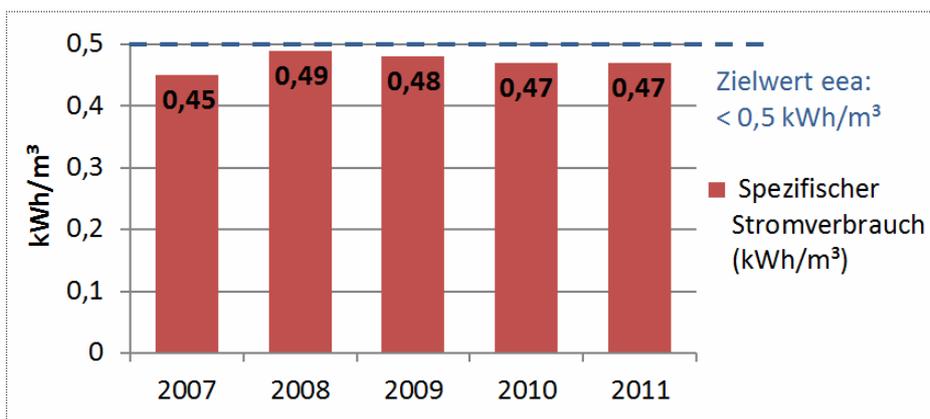
Kennzahl	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011
Installierte Leuchtstellen	Anzahl	39.722	39.833	40.099	40.070	40.430
Anschlussleistung	kW	3.424	3.406	3.423	3.401	3.405
Stromverbrauch	MWh	12.542	12.646	12.485	12.518	12.508
Spezifischer Stromverbrauch	kWh / Einw.	45,1	45,3	44,5	44,2	43,7



Quelle: Stadtwerke Karlsruhe

Hinweis: Berücksichtigt ist die Beleuchtung von Straßen sowie von Rad- und Fußwegen, einschließlich Tunnel- und Brückenbeleuchtungen sowie beleuchteten Verkehrsschildern.

Abb. 18: Energieeffizienz der Trinkwasserversorgung



Quelle: Stadtwerke Karlsruhe

Hinweis: Berücksichtigt ist der Gesamtstromverbrauch für die Gewinnung und Verteilung des Trinkwassers aus den Karlsruher Wasserwerken. Der Zielwert beim European Energy Award (Zielerreichung 100 Prozent) beträgt derzeit 0,5 kWh/m³.

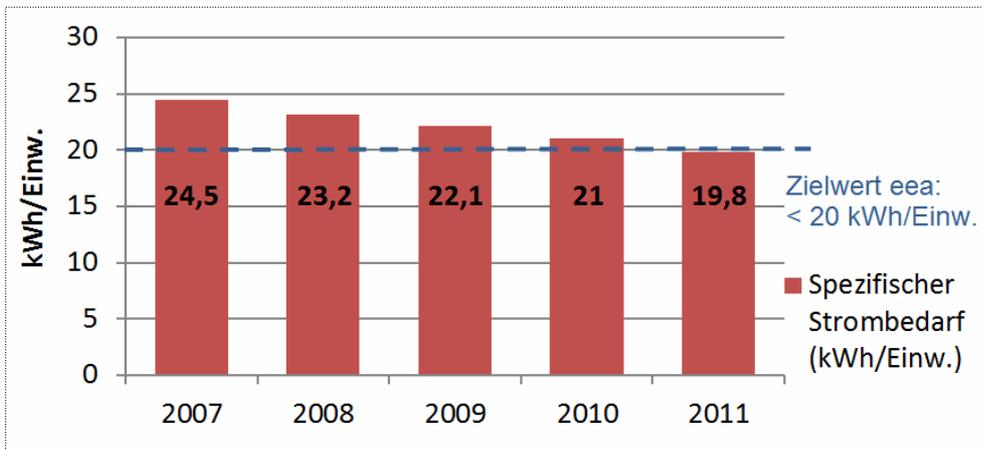
Abb. 19: Trinkwasserverbrauch



Quelle: Stadtwerke Karlsruhe

Hinweis: Berücksichtigt ist der spezifische Wasserverbrauch in Karlsruhe in privaten Haushalten sowie in Gewerbe und Industrie.

Abb. 20: Energieeffizienz der Abwasserreinigung



Quelle: Tiefbauamt

Hinweis: Berücksichtigt ist der Gesamtstromverbrauch der Kläranlage (Abwasserreinigung, Schlammbehandlung, Schlamm Trocknung und Verbrennung). Der Zielwert beim European Energy Award (Zielerreichung 100 %) für Klärwerke der Größe Karlsruhes beträgt derzeit 20 kWh / Einw.

Kennzahlen | Erneuerbare Energien

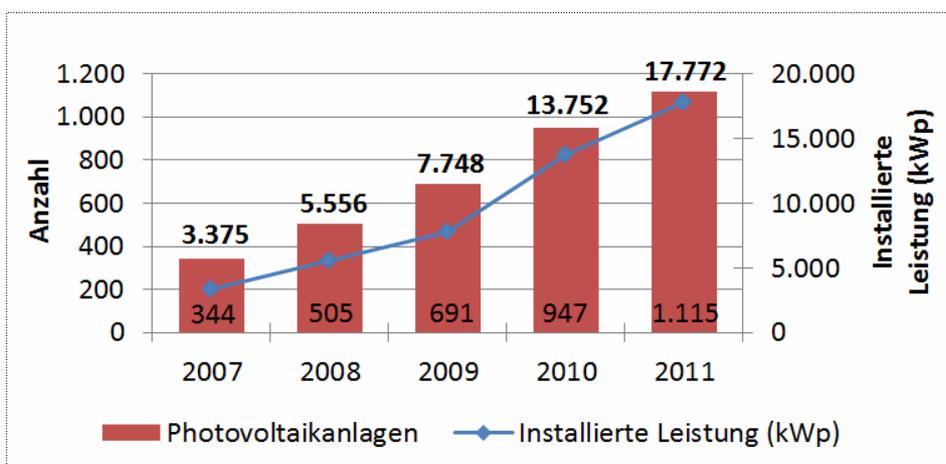
Tab. 4: Erneuerbare Stromerzeugung

Kennzahl	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011
Erzeugung aus Photovoltaik	MWh	2.860	4.127	5.919	8.704	14.772
Erzeugung aus Wind	MWh	4.502	4.213	3.620	3.443	3.501
Erzeugung aus Wasserkraft	MWh	148	139	156	188	97
Erzeugung aus Biomasse/Deponiegas	MWh	6.909	6.106	6.892	7.446	6.610
Erzeugung gesamt	MWh	14.419	14.584	16.587	19.782	24.979
Erzeugung pro Einwohner	kWh / Einw.	50	52	59	70	87
Anteil bezogen auf Stromabgabe SWK an eigene Kunden	%	0,9	0,9	1,1	1,3	1,7

Quelle: Stadtwerke Karlsruhe

Hinweis: Berücksichtigt ist der im Netzgebiet der Stadtwerke Karlsruhe erzeugte und nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) eingespeiste Strom. Die Stromerzeugung des Klärwerks ist nicht erfasst.

Abb. 21: Entwicklung der Photovoltaik



Quelle: Stadtwerke Karlsruhe

Tab. 5: Erneuerbare Wärmeerzeugung

Kennzahl	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011
Erzeugung aus Solarthermie	MWh	4.112	4.532	5.256	5.743	6.092
Erzeugung aus (oberflächennaher) Geothermie	MWh	1.540	1.845	3.545	4.940	6.938
Erzeugung aus Biomasse/Deponiegas	MWh	6.016	6.742	5.071	3.958	4.318
davon Anlagenverbund Ost	MWh	2.960	3.342	1.877	1.327	1.766
davon Deponie West	MWh	3.056	3.400	3.194	2.630	2.552

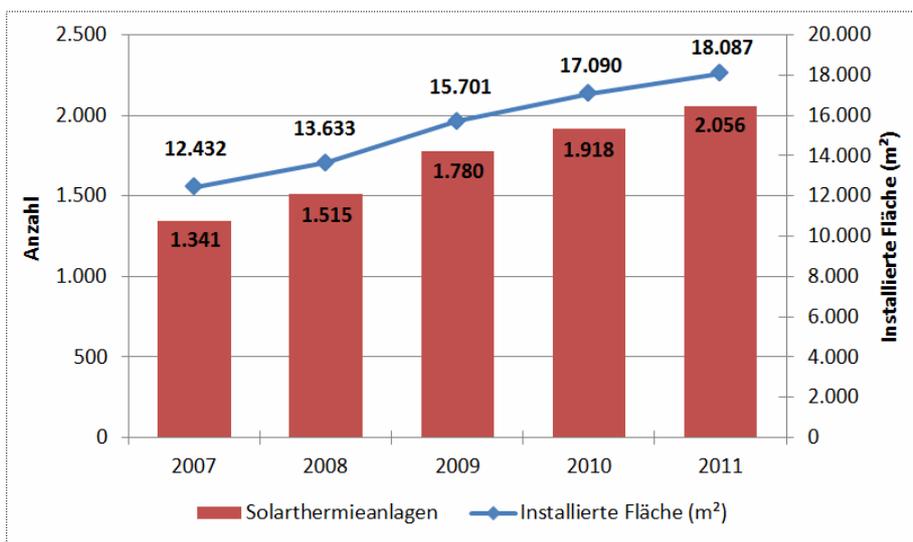
Quelle: Stadtwerke Karlsruhe, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft, Volkswohnung, Umwelt- und Arbeitsschutz, Amt für Abfallwirtschaft

Hinweis: Solarthermie: Berücksichtigt sind die seit 1993 durch die Stadtwerke geförderten Anlagen und die über das BAFA geförderten Anlagen im Stadtkreis (nur die jeweilige Mehrfläche pro Jahr, um eine etwaige Doppelzählung zu vermeiden, da beide Förderprogramme kombiniert werden können). Zusätzlich einbezogen sind die städtischen Anlagen und Freiflächenabsorber in den Freibädern sowie die Anlagen der Volkswohnung. Die tatsächliche Anzahl/Fläche im Stadtgebiet dürfte deutlich höher liegen. Annahme für die Wärmeerzeugung: 350 kWh/m² (bzw. 250 kWh/m² bei Freiflächenabsorbern)

Geothermie: Berücksichtigt sind nur wasserrechtlich erlaubnispflichtige Anlagen (Erfassung beim Umwelt- und Arbeitsschutz). Stand entspricht nicht jeweils genau dem Jahresende, sondern dem Zeitpunkt der Abfrage. Für die Berechnung der Wärmeerzeugung wurde eine durchschnittliche Betriebszeit von 2.000 Jahresstunden abzüglich dem Strombedarf für die Pumpleistung zu Grunde gelegt.

Biomasse/Deponiegas: Berücksichtigt ist nur die von den Standorten Deponie West (Wärmelieferung an Verkehrsbetriebe und Sickerwasseranlage) und Anlagenverbund Ost (Wärmeeinspeisung Nahwärmenetze Fünzig Morgen und Rehbuckel II) an die genannten Abnehmer eingespeiste Wärme. Die Wärmeproduktion der Kläranlage aus der Verbrennung des Klärschlammes ist nicht berücksichtigt.

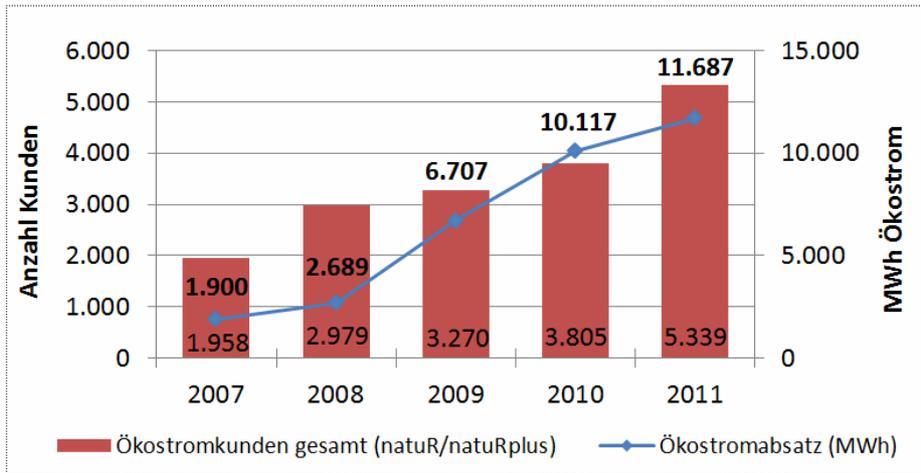
Abb. 22: Entwicklung der Solarthermie



Quelle: Stadtwerke Karlsruhe, BAFA, Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft, Volkswohnung

Tab. 6 und Abb. 23: Ökostromkunden und -bezug

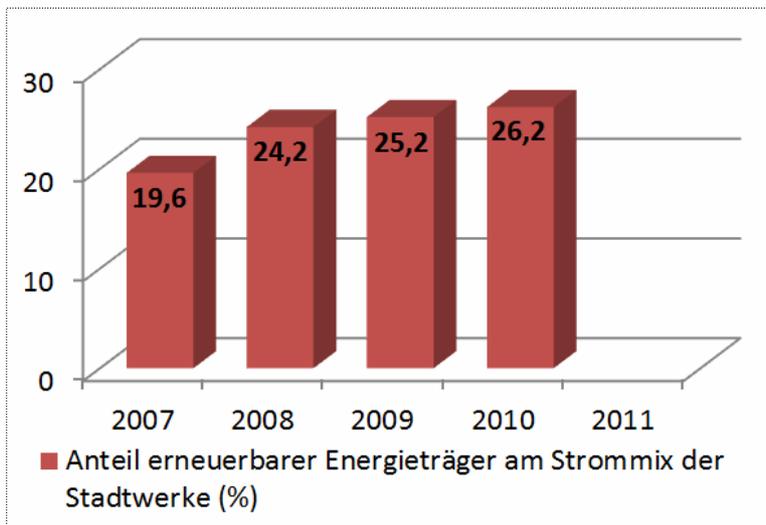
Kennzahl	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011
Ökostromkunden Tarif natuRplus	Anzahl	1.631	1.308	1.120	1.016	991
Ökostromabsatz Tarif natuRplus	MWh	1.766	1.741	1.430	1.221	1.059
Ökostromkunden Tarif natuR	Anzahl	327	1.671	2.150	2.789	4.348
Ökostromabsatz Tarif natuR	MWh	134	948	5.277	8.896	10.628
Ökostromkunden gesamt	Anzahl	1.958	2.979	3.270	3.805	5.339
Ökostromabsatz gesamt	MWh	1.900	2.689	6.707	10.117	11.687
Anteil an Gesamtstromabgabe SWK	%	0,1	0,2	0,4	0,7	0,8



Quelle: Stadtwerke Karlsruhe

Hinweis: Kundenbestand jeweils zum Jahresende, beinhaltet die Ökostromtarife natuR (seit 2011 einschl. der Online-Variante natuRonline) und natuRplus (formals R-plus).

Abb. 24: Kommunalen Energieträgermix

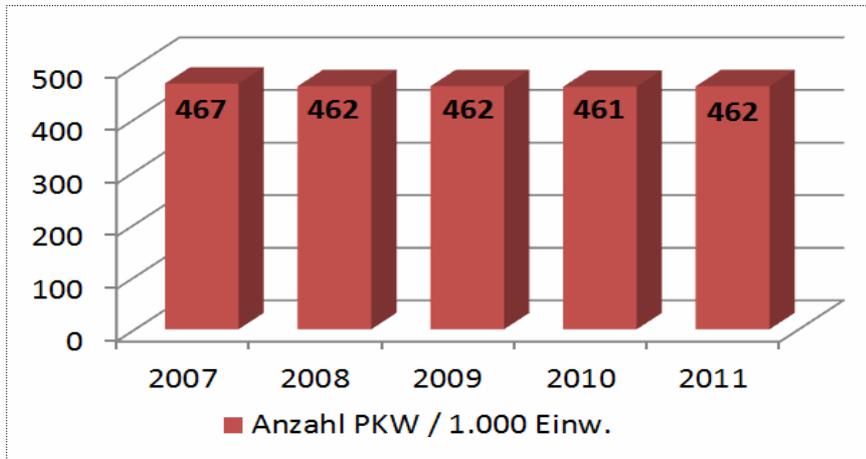


Quelle: Stadtwerke Karlsruhe

Hinweis: Gemäß Stromherkunftsnachweis nach § 42 EnWG. Wert für 2011 noch nicht verfügbar.

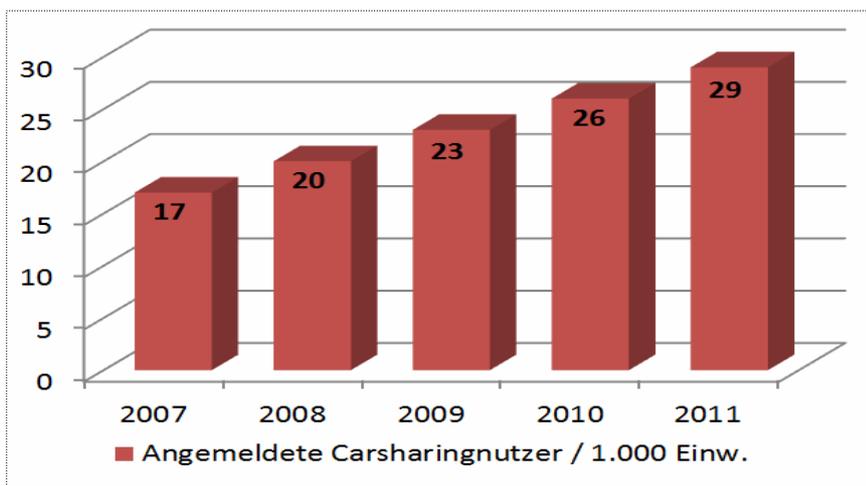
Kennzahlen | Verkehr

Abb. 25: PKW-Dichte



Quelle: Amt für Stadtentwicklung

Abb. 26: Carsharing-Nutzung



Quelle: Stadtmobil Karlsruhe

Abb. 27: Beförderungsleistung im ÖPNV



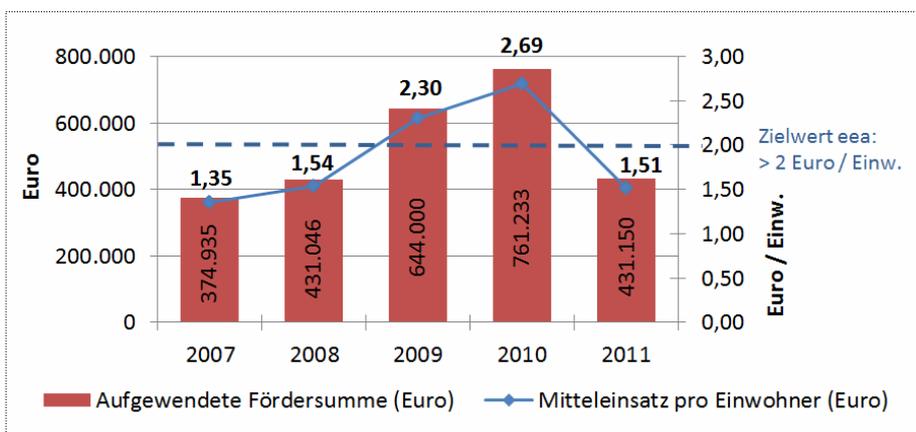
Quelle: Amt für Stadtentwicklung

Hinweis: Werte für 2011 noch nicht verfügbar.

Kennzahlen | Information, Beratung, Beteiligung

Tab. 7 und Abb. 28: Finanzielle Förderung von Energiesparmaßnahmen

Kennzahl	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011
Förderprogramme Stadtwerke	Euro	220.535	325.446	520.000	677.233	216.800
Förderprogramm Einzelvorhaben Sanierungsgebiete	Euro	154.400	105.600	124.000	84.000	111.500
Bonusprogramm Sanierung Altbaubestand	Euro	/	/	/	/	102.850
Gesamt	Euro	374.935	431.046	644.000	761.233	431.150
Mitteleinsatz pro Einwohner	Euro / Einw.	1,35	1,54	2,3	2,69	1,51



Quelle: Stadtwerke Karlsruhe / Stadtplanungsamt / Liegenschaftsamt

Hinweis: Berücksichtigt sind die Förderprogramme der Stadtwerke Karlsruhe und das Förderprogramm für private Modernisierungsmaßnahmen bei Einzelgebäuden des Stadtplanungsamts in ausgewiesenen Sanierungsgebieten (nur Fördermaßnahmen mit energetischem Charakter und nur 40 % der ausbezahlten Fördersumme, da rund 60 % der Mittel aus Bundes- und Landeszuweisungen stammen). Seit 2011 ist als weiterer Förderbaustein das städt. Bonusprogramm für Sanierungen im privaten Altbaubereich berücksichtigt. Der Zielwert beim European Energy Award (Zielerreichung 100 %) beträgt derzeit 2 Euro / Einw.

Tab. 8: Inanspruchnahme von Energieberatungsangeboten

Kennzahl	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011
Beratungsgespräche Kundenberatung Stadtwerke	Anzahl	2.520	2.675	2.604	2.255	2.791
Beratungsgespräche Verbraucherzentrale KA	Anzahl	58	111	102	64	k.A.
Vor-Ort-Beratungen Kundenberatung Stadtwerke	Anzahl	225	179	156	148	164
Vor-Ort-Beratungen Stromspar-Partner KEK	Anzahl	/	/	/	650	365
Vor-Ort-Beratungen BAFA-Förderung	Anzahl	67	97	132	97	65
Vor-Ort-Beratungen EnergieCheck BW	Anzahl	k.A.	31	7	36	5
Summe Energieberatungen gesamt	Anzahl	2.870	3.093	3.001	3.243	3.325
Energieberatungen pro Einwohner	Anzahl / 1.000 EW	10,3	11,1	10,7	11,5	11,6

- Quelle: Stadtwerke Karlsruhe, Verbraucherzentrale Baden-Württemberg, KEK, BAFA, Baden-Württembergischer Handwerkstag
- Hinweis: Berücksichtigt sind die Beratungsgespräche und Vor-Ort-Beratungen der Stadtwerke-Kundenberatung, Energieberatungen der Verbraucherzentrale am Standort Karlsruhe, die durchgeführten Vor-Ort-Beratungen im Rahmen des Projekts „Stromspar-Partner Karlsruhe“ der KEK (seit 2010), geförderte Gebäudeenergieberatungen durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie der durch das Landes-Umweltministerium geförderte Energiecheck des baden-württembergischen Handwerks. Der Zielwert beim European Energy Award (Zielerreichung 100 %) beträgt derzeit 4,6 Beratungen / 1.000 Einw.

Anhang: Im Spiegel der Presse | Klimaschutzaktivitäten 2011

Maßnahmenbereich Allgemeines

Forschungsstandort Karlsruhe - Beispiel bioliq-Anlage am KIT: ka-news vom 19.05.2011

Alternative zu E10: KIT produziert Benzin aus Stroh

Karlsruhe/Eggenstein (sas) - Auf die Frage, wie man die Kohlenstoffdioxid-Emission effektiv reduzieren kann, liefert das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) eine neue Antwort. Mit dem am KIT entwickelten Bioliq-Verfahren lassen sich aus Stroh Kraftstoffe herstellen, die - anders als E10 - für alle Diesel- und Benzinmotoren geeignet sind. Am Mittwoch feierte das KIT Richtfest der weltweit ersten Bioliq-Anlage auf dem Campus-Nord in Eggenstein.



Foto: (sas)

"Einen wichtigen Schritt zur Nutzung nachwachsender Rohstoffe für die Mobilität" nennt KIT-Vizepräsident Peter Fritz die Einführung von Biokraftstoff. Besonders die Biokraftstoffe der zweiten Generation, zu denen neben Biomethan und Cellulose-Ethanol auch die "Biomass to Liquid"-Kraftstoffe aus Biomasse gehören, seien in der Lage, den CO₂-Ausstoß deutlich zu senken.

Benzin aus Stroh und Holz

Mit dem Bioliq-Verfahren können aus Stroh oder Restholz unterschiedliche Kraftstoffsorten produziert werden: "Wir können Benzin, Diesel und auch Flugöl aus Biomasse herstellen", erläutert Nicolaus Dahmen, Bioliq-Projektleiter. Im Syntheseprozess lasse sich einstellen, wie die Grundstoffe für den jeweiligen Kraftstoff zusammengesetzt werden.

Vom Prinzip her entspreche das flüssige Endprodukt Bioliq dem Ethanol, das dem umstrittenen Kraftstoff E10 zugefügt ist, erklärt Dahmen. Allerdings sei es identisch mit dem fossilen Kraftstoff. "Der Motor merkt nichts von der Beimischung." Deshalb schade der Bioanteil im Kraftstoff dem Motor in keiner Weise.

Investitionskosten in Höhe von 60 Millionen Euro

Der Herstellungspreis von einem Liter Bioliq liegt derzeit bei einem Euro und ist damit doppelt so teuer wie ein Liter Kraftstoff aus Erdöl. Das ist in erster Linie dadurch bedingt, dass Erdöl als Ausgangsprodukt bereits einen sehr hohen Energiegehalt aufweist. Dagegen enthält Biomasse deutlich weniger Energie, die im ersten Prozessschritt in einem Zwischenprodukt verdichtet werden muss. Aus Kostengründen eigne sich Bioliq deshalb nur als Beimischung.

Bereits seit 2009 ist eine Pilotanlage auf dem Campus Nord in Betrieb, die diesen ersten Schritt erfolgreich realisiert. Das Zwischenprodukt habe den Vorteil, dass es ökonomisch über längere Strecken transportiert und auch aus anderen Ländern importiert werden könne, sagt Nicolaus Dahmen. Die Anlage, in der die drei restlichen Stufen ablaufen sollen, feierte am Mittwoch Richtfest. Ihre Errichtung wird rund 60 Millionen Euro kosten. Bund und Land fördern das Projekt mit 26 Millionen Euro. Partner aus der Industrie übernehmen etwa 20 Prozent der Kosten. Anfang 2013 soll die Pilotanlage den Betrieb aufnehmen.

Forschungsstandort Karlsruhe – Beispiel Celitement: BNN vom 12.10.2011

Wird „grüner Zement“ made in Karlsruhe zum Klimaretter? Pilotanlage am KIT gestartet / Nur Hälfte des CO₂-Ausstoßes

Von unserem Redaktionsmitglied
Elvira Weisenburger

Karlsruhe/Eggenstein-Leopoldshafen. Die Chancen für den Klimaschutz sind gigantisch: Rund die Hälfte ihres Kohlendioxid-Ausstoßes könnte die Zementindustrie einsparen, falls eine „grüner Zement“ aus Karlsruhe zum durchschlagenden Erfolg wird – so rechnen es die Erfinder vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) vor. Um welche Dimensionen es da weltweit geht, macht ein Vergleich deutlich: Bei der Zementherstellung werde global drei- bis viermal so viel Kohlendioxid (CO₂) freigesetzt wie im gesamten Flugverkehr.

Extreme Belastungstests müssen die Stabilität nachweisen

„Celitement“ heißt der verbleibungsstarke Zement, dessen Rezept vier Erfinder in den KIT-Labors ausgetüftelt haben. Gestern nun ging offiziell die Pilotanlage, in der die industrielle Herstellung von Celitement erprobt wird, in Betrieb. Baden-Württembergers Umweltminister Franz Untersteller (Grüne) drückte gemeinsam mit dem Celitement-Mischer den Startknopf – ein grüner Knopf, wie er belustigt feststellte: „Bisher durfte ich immer nur rote Knöpfe drücken.“

Dass Celitement im Vergleich zu herkömmlichem Portlandzement nicht nur den CO₂-Ausstoß und den Energieverbrauch halbieren soll, sondern zusätzlich auch nur ein Drittel der üblichen Kalkmengen benötigt, imponierte Untersteller. „Das ist ein wichtiger Beitrag zur effizienten Nutzung von Ressourcen“, lobte der

Umweltminister. Auf Erfindungen wie den Öko-Zement aus Karlsruhe sei das Land zwingend angewiesen, wenn es die große Energiewende schaffen wolle, denn: „Die beste Energie ist die, die wir gar nicht benötigen.“

Möglich wird das große Celitement-Experiment durch Millionen-Finanzspritzen: 4,3 Millionen Euro steuert das Bundesforschungsministerium bei, den Löwenanteil von fünf Millionen Euro investiert die Schwensk Zement AG. Der Ulmer Zementhersteller hat gemeinsam mit dem KIT und den vier Erfindern eine GmbH gegründet.

KIT-Vizepräsident Peter Fritz nannte das Zementprojekt „ein hervorragendes Beispiel für die Innovationsstärke des KIT und Technologie transfer“.

Ebenso wie der Industriepartner hofft auch die Elite-Universität KIT auf sprudelnde Einnahmesquellen. Immerhin lockt ein gewaltiger Markt: 2,5 Milliarden Tonnen Zement werden weltweit jährlich produziert, betonte Gerhard Hirth, Geschäftsführer bei Schwensk: „Aber gerade weil der Markt so groß ist, ist der Nachweis, dass Celitement genauso sichere Eigenschaften wie herkömmlicher Zement hat, so wichtig.“ Auch Ministerpräsident Winfried Kretschmann hatte kürzlich bei einem Besuch am KIT halbherzig nachgefragt, ob die Brücken aus dem neuartigen Öko-Zement auch wirklich nicht zusammenbrechen würden.

Extreme Belastungstests sollen relativ rasch den Beweis erbringen, dass Celitement auch in diesem Punkt konkurrenzfähig ist: „Wir wol-



MINISTER AN DER MISCHMASCHINE: Umweltsortschef Franz Untersteller (rechts) kam zum Start der Zement-Pilotanlage nach Karlsruhe, hier begleitet ihn KIT-Vizepräsident Peter Fritz. Foto: Sandbilder

len zügig die großindustrielle Anlage bauen“, erklärte Hirth – bereits 2014 oder 2015 soll es so weit sein. Ehe die Bauwirtschaft über Celitement abstimmt, gab es gestern schon mal auserwählten Orte ausgetzeichnet.

Bundessieger Wettbewerb Kommunalen Klimaschutz: StadtZeitung vom 04.12.2011

Für eine besonders originelle Kampagne:

Preis für „Ich mach' Klima“

Stadt gewinnt Bundeswettbewerb „Kommunaler Klimaschutz 2011“

Mit seiner Klimaschutz-Kampagne „Ich mach' Klima“ gehört Karlsruhe zu den Gewinnern des Bundeswettbewerbs „Kommunaler Klimaschutz 2011“. Die Auszeichnung gab es für die innovative und wegweisende Idee des Klima-Vertrags. Bürgerinnen und Bürger verpflichteten sich mit ihm symbolisch zum Klimaschutz. Norbert Hacker, Leiter des Amts für Umwelt- und Arbeitsschutz nahm am 23. November in Berlin den Preis von Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen entgegen. Die Ge-

winner müssen das Preisgeld in Höhe von 20 000 Euro in die Umsetzung von Klimaschutz-Vorhaben investieren. Umweltbürgermeister Klaus Stapf freute sich über die Auszeichnung und den zusätzlichen finanziellen Spielraum: „Wir werden mit dem Preisgeld im nächsten Jahr die Klimaschutzkampagne fortführen. Als neue Aktion planen wir eine Art „Klimawette“, mit der wir wieder gezielt Haushalte einbinden und auf originelle Weise Einsparmaßnahmen im Alltag beleuchten wollen.“

Röttgen versicherte: „Das Engagement von Städten, Gemeinden und Landkreisen ist eine wesentliche Stütze für die Energiewende. Kommunen erreichen die Menschen unmittelbar und sie zeigen in einer Vielzahl von Erfolgsgeschichten, dass Klimaschutz vor Ort möglich ist. Und damit stärken uns Kommunen auch den Rücken für die UN-Klimaverhandlungen in Durban, bei denen sich die Bundesregierung für einen starken und verbindlichen Klimaschutz auf internationaler Ebene einsetzt.“ Knapp 1 700 Menschen wählten beim Karlsruher Klima-Vertrag aus 33 Klimasparvorschlägen die für sie

passenden Maßnahmen aus. Etwa richtiges Lüften oder das Vermeiden des Standby-Modus von Elektrogeräten. Weitere Tipps lieferte eine Broschüre. Jede ausgewählte Klimaschutz-Aktivität bekam eine Punktzahl, die sich am CO₂-Einsparpotenzial orientierte.

850 Tonnen CO₂ weniger

Bei einer rechnerischen Reduktion von 500 Kilogramm Kohlendioxid pro Person konnten in Karlsruhe durch die Aktion etwa 850 Tonnen CO₂-Emissionen einge-

spart werden. An die Tipps angelehnt waren Aktionen wie eine Klimamodenschau, oder Gewinnspiele mit umweltfreundlichen Gewinnen von Sponsoren, etwa einer Carsharing-Mitgliedschaft. Unter dem Namen „Klimalinge“, machten Kindergartenkinder Erwachsene in Video-Clips auf falsches Verhalten aufmerksam. Dazu kam eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit. Finanziert hat das Projekt die Stadt. Eingebunden war die Aktion „Ich mach' Klima“ in die übergeordnete Kampagne „Karlsruhe macht Klima“, die eine Bündelungsfunktion für zahlreiche und langjährige Klimaschutz-Aktivitäten der Stadt darstellt, wie beispielsweise den „Tag der erneuerbaren Energien“.

Beim Wettbewerb, den das Bundesumweltministerium im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gemeinsam mit der beim Deutschen Institut für Urbanistik angesiedelten „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“ durchführte, wurden insgesamt 237 Beiträge in drei unterschiedlichen Kategorien eingereicht.

Erfolgreich unter 72 Bewerbungen

Karlsruhe hatte sich in der Kategorie „Erfolgreich umgesetzte, innovative Aktionen zur Beteiligung und Motivation der Bevölkerung bei der Realisierung von Klimaschutzmaßnahmen“ beworben. In dieser Kategorie gab es 72 Bewerber, aus denen drei Gewinner ausgewählt wurden. Internetinfos sind unter www.kommunaler-klimaschutz.de/wettbewerbe zu finden. Karlsruher Kampagne: www.karlsruhe-macht-klima.de/klimaschutz-archiv/ichmachklima dokumentiert. -red-



Preisverleihung Norbert Hacker, Leiter des Amts für Umwelt- und Arbeitsschutz (Dritter von rechts) und Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen (Zweiter von rechts).

Ergebnispräsentation Studie „Klimaneutrales Karlsruhe 2050“: StadtZeitung vom 16.12.2011

Klimaneutralität ist zu erreichen

Stadt will Vorreiterin sein / Nur noch zwei Tonnen CO₂ pro Person

Karlsruhe kann bis zum Jahr 2050 klimaneutral werden. Dies ist das Ergebnis einer Studie der Karlsruher Energie- und Klimaagentur KEK, die sie im Auftrag der Stadt Karlsruhe federführend erarbeitet hat. Im Konsortium beteiligt waren auch zwei Institute des KIT, die Karlsruher Firma IREES – Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien sowie eine Dresdener Marketing-Beratungsgesellschaft. Allerdings bedarf es hoher Anstrengungen. Dies wurde am Montag deutlich, als der Geschäftsführer der KEK, Dirk Vogeley, die Studie vor den Medien vorstellte. Ausgewählt hatten Umweltamt, KEK und Bürgermeister Klaus Stapf dazu die Kindertagesstätte „Obere Setz“ in Grötzingen. Diese neue KiTa ist mit einer Geothermieanlage und Photovoltaik ein Vorzeigeobjekt in Sachen Klimaschutz.

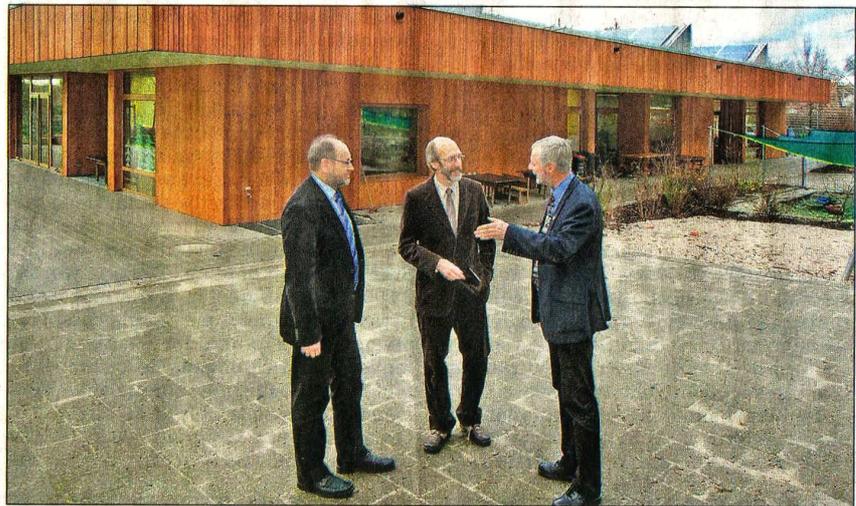
Klimaneutralität bedeute, dass pro Mensch auf dieser Erde nur noch rund zwei Tonnen CO₂ pro Jahr ausgestoßen werden darf. Dann erwärmt sich das Klima lediglich um durchschnittlich zwei Grad. Dies wird als noch erträglich angesehen. Doch es ist ein ehrgeiziges Ziel, den Ausstoß so weit zu reduzieren. Derzeit liegt man in Karlsruhe bei rund zehn Tonnen im Jahr und ist damit in etwa im Bundesdurchschnitt. Das Programm „2-2-2“ des Karlsruher Klimaschutzkonzepts für 2020 ist für Vogeley ein gutes Zwischenziel.

Pro Jahr soll der Ausstoß von Kohlendioxid um zwei Prozent reduziert werden. Karlsruhe wolle zudem in jedem Jahr zwei Prozent weniger Energie einsetzen. Und schließlich soll bis 2020 der Einsatz

erneuerbarer Energien verdoppelt werden. Die KEK und ihre Partner haben in der Untersuchung drei Szenarien angesetzt. Im Referenzszenario werden die Ziele weder 2020 noch 2050 erreicht. Dieses Szenario bedeutet, dass weltweit im Klimaschutz alles durchgesetzt wird, was heute bereits Gesetz ist. Auch im Szenario „Zögerliche Welt“ verfehlt Karlsruhe das Ziel für 2020 knapp, für 2050 deutlich. Lediglich im Szenario „Engagierte Welt“ unterschreitet Karlsruhe 2020 wie 2050 den ins Auge gefassten CO₂-Ausstoß.

„Engagierte Welt“ bedeutet, dass die Anstrengungen von allen Menschen erheblich gesteigert werden.

Für Karlsruhe bedeutet dies etwa, dass erheblich mehr Anstrengungen in die energetische Sanierung von Altbauten gesteckt werden müssen und Abwärme aus Industrieanlagen deutlich besser genutzt werden muss. Zur Motivation der Menschen habe die Stadt Karlsruhe Vorbildfunktion. Finanziert wurde die Studie zu 70 Prozent aus einem Wettbewerb des Landesumweltministeriums. -erg-



ENERGETISCHES VORZEIGE OBJEKT: Die KiTa „Obere Setz“ in Grötzingen, die UA-Leiter Hacker, Bürgermeister Stapf und KEK-Chef Vogeley hier anschauen.

Start kommunaler Klimaschutzfonds: BNN vom 20.12.2011

Umweltsünden werden kompensiert

Karlsruhe geht mit kommunalem Fonds für freiwillige CO₂-Zertifikate in Deutschland voran

Von unserem Redaktionsmitglied
Rupert Hustede

Für den Klimaschutz geht Karlsruhe einen neuen Weg: Gestern startete die Karlsruhe Energie- und Klimaschutzagentur (KEK) den nach ihren Angaben ersten kommunalen Klimaschutzfonds in Deutschland. Jeder Bürger, jede Firma, jeder Verein – alle können sich ab sofort entweder ganz klimaneutral machen oder zumindest ihre Schuldenlast als Umweltverschmutzer mildern. Dies könnte in Karlsruhe jetzt funktionieren, wenn auch diese sehr gewillten Umweltschützer selbst nicht den Energieeinsatz mit entsprechendem Ausstoß des Klimakillers CO₂ zu reduzieren vermögen. Jedermann hat nun in der Fächerstadt die Möglichkeit, freiwillig ein CO₂-Zertifikat des kommunalen Klimaschutzfonds zum Preis von 22 Euro pro Tonne zu erwerben. So kann er seine eigene Klimabilanz verbessern beziehungsweise gar ausgleichen, indem er seinen Beitrag für ein lokal und damit auch ein wenig global besseres Klima leistet.

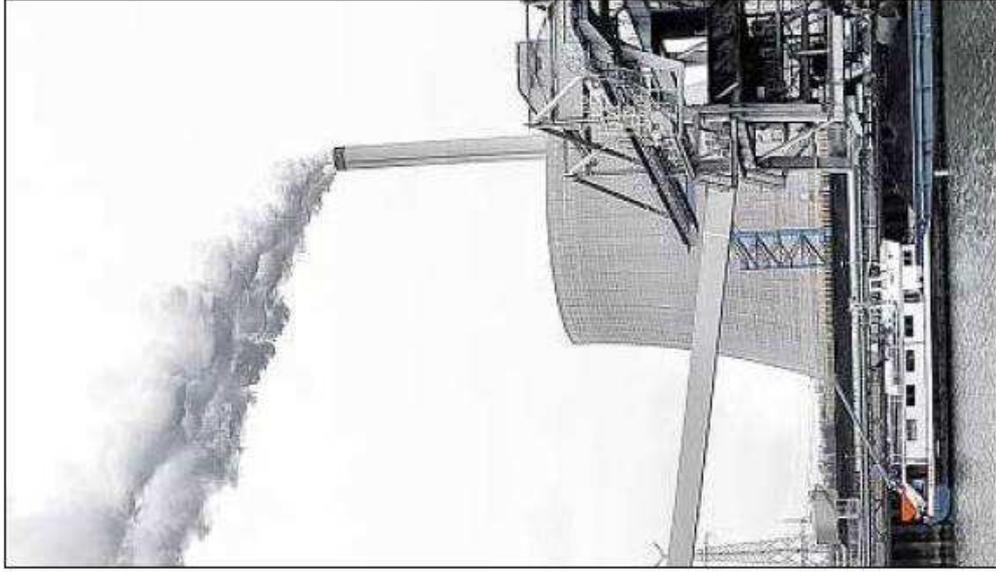
Schließlich werden mit dem Klimaschutzfonds – abzüglich von rund 20 Prozent Verwaltungskosten durch die KEK – drei Projekte mitfinanziert, die einem besseren Weltklima dienen: „Zwei in der Fächerstadt und eines in Uganda“, berichtet KEK-Geschäftsführer Dirk Vogeley. In Karlsruhe werden die Energiesparberatung für Bedürftige sowie eine effizientere Beleuchtung im Zoo unterstützt. In Uganda geht es um eine großes Aufforstungsprojekt.

Umwaltbürgermeister Klaus Stapf sieht gerade angesichts der Ratlosigkeit, die jüngst der Ausgang des Klimapfahls von Durban bei den Bürgern hinterließ, im Klimafonds ein sehr wichtiges Projekt. Um so stärker müsse man sich jetzt lokal engagieren, meint er. Die Kommune sei gefordert, auch wenn global die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes noch nicht gelinge und lokal zunächst das neue Kohlekraftwerk von EnBW die Karlsruher CO₂-Bilanz deutlich verschlechtern werde.

Indessen hat die Stadtpolitik ehrgeizige Ziele formuliert: Bis 2020 will man den CO₂-Ausstoß gegenüber dem Stand von 2007 um 27 Prozent reduziert haben. Derzeit wisse man nicht, wie weit man auf diesem Weg bislang gekommen sei, räumt der grüne Dezernent Stapf ein. Kürzlich hat die städtische Umweltpolitik nun erst für 2050 das Ziel der Klimaneutralität für die Stadt ausgegeben. Dabei meint auch Stapf, dass diese Vorgaben kaum zu schaffen seien – selbst wenn große Anstrengungen für das Vermeiden oder zumindest Verringern von CO₂-Emission unternommen werden.

Deshalb bietet jetzt die KEK „zur Kompensation den Fonds als weiteren Baustein im Klimaschutzkonzept“ an. Auch in Durban habe man über einen globalen Klimaschutzfonds diskutiert. Zehn Tonnen CO₂ verursacht derzeit im Schnitt jeder Karlsruher. „Aber lediglich zwei Tonnen pro Kopf sind klimaverträglich“, sagt Vogeley. „Nur mit einer freiwilligen Leistung wie mit dem Spendenfonds“ könne das klappen. Weitere Informationen gibt es im Internet unter www.klimafair-karlsruhe.org

Klimaneutralität scheint durch Einschränkungen nicht erreichbar



ALS KLIMAKILLER gilt CO₂, das sich in der Schadstoffwolke des bestehenden Kohlekraftwerks am Karlsruher Hafen befindet. Foto: jodo

Maßnahmenbereich Energieeffizienz

Contracting für Mini-BHKWs am Beispiel Familienheim Karlsruhe eG: Energie+ April 2011

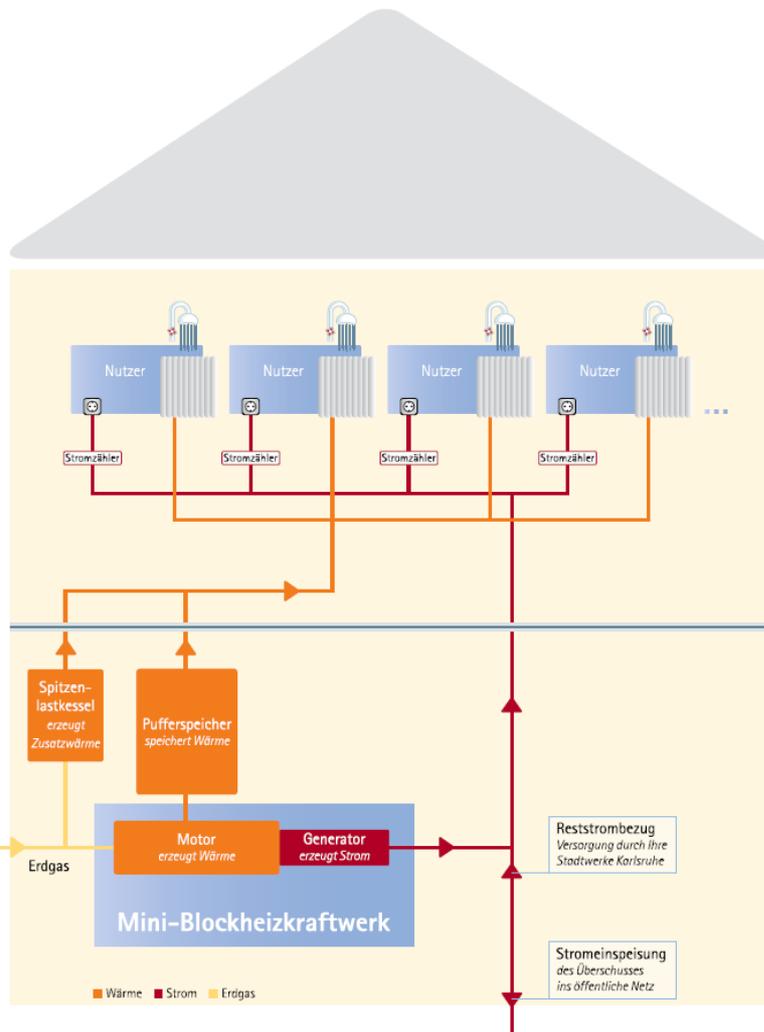
UMWELTSCHONEND

Mini-Kraftwerke bringen Wärme und Strom in die Häuser

Stadtwerke Karlsruhe betreiben im Rahmen ihrer Energiedienstleistung Contracting Blockheizkraftwerke für die Familienheim Karlsruhe eG

Die Baugenossenschaft Familienheim Karlsruhe hat rund ein Viertel ihrer Bestandswohnungen energetisch saniert. Über 650 Wohnungen werden nun über moderne Blockheizkraftwerke (BHKW) mit Wärme und Strom versorgt. Modernisiert wurden unter anderem auch rund 300 Wohneinheiten in Karlsruhe und Rheinstetten. Realisiert wurden die Maßnahmen im Rahmen der Energiedienstleistung Contracting in Kooperation mit einem lokalen SHK-Innungsbetrieb. Neben der Anlagenplanung und dem Einbau übernehmen die Stadtwerke für die gesamte Vertragslaufzeit das komplette Anlagenmanagement. Insgesamt besitzt die Genossenschaft rund 2 500 Wohnungen in Karlsruhe und Umgebung.

In Karlsruhe wurde unter anderem ein Objekt in der Luisenstraße modernisiert. Die vier Wohneinheiten in dem sanierungsbedürftigen Gebäude in der Südstadt wurden im Zuge einer Generalsanierung zu zehn Studentenapartments umgebaut und auf die Versorgung mit einem BHKW umgestellt. Übertragen wurde die Abwicklung an die Stadtwerke, um die Investitionssumme nicht selbst in die Hand



Schema eines Mini-Blockheizkraftwers (Mini-BHKW)



Stolz präsentiert Michael Veiga das BHKW, das seit kurzer Zeit das Verwaltungsgebäude der Familienheim eG in der Grünwinkler Hardeckstraße heizt.

nehmen zu müssen, so Familienheim-Geschäftsführer Michael Veiga. Die Genossenschaft zahlt für die Dienstleistung stattdessen monatlich eine festgelegte Rate an die Stadtwerke Karlsruhe. „Das ist quasi wie ein Leasing“, erläutert Veiga.

Die Verträge für die einzelnen BHKWs haben eine Laufzeit zwischen 10 und 15 Jahren. Eingeschlossen darin sind nicht nur die Instandsetzung und Wartung, sondern auch die Fernüberwachung durch den SHK-Innungsbetrieb. Dies erfolgt im Auftrag der Stadtwerke. Die Installationsfirma kann dann im Störfall schnell Abhilfe schaffen. „Es gibt nur einen einzigen Wartungsvertrag pro Contracting-Anlage für alle Wohneinheiten“, benennt Veiga einen der Vorteile bei der Abwicklung. „Wir bezahlen praktisch nur noch für die

Wärme und müssen uns um sonst nichts mehr kümmern“. Ein solches Projekt habe man nur mit einem verlässlichen und langfristigen Partner wie den Stadtwerken Karlsruhe machen wollen, betont Veiga. „Die Zusammenarbeit war völlig unproblematisch“, fügt er hinzu.

Gesetzliche Vergütungen

„Der wirtschaftliche Betrieb ist aufgrund der gesetzlichen Vergütungen gewährleistet“, nennt Veiga einen der entscheidenden Vorteile aus Sicht der Genossenschaft. Die Mieter, die nach den Sanierungen Mieterhöhungen zu verkraften haben, profitieren von geringeren Nebenkosten. „Unter dem Strich setzen wir eine moderne und umweltschonendere Heiztechnik zu einem nicht höheren Preis für unsere

Mieter ein“, bilanziert der Familienheim-Chef die Modernisierung. Die Mehreinnahmen der Genossenschaft durch höhere Mieten wiederum können für weitere Bestandssanierungen eingesetzt werden.

Immense CO₂-Einsparung

Auch die Umwelt profitiert: In den 650 auf die BHKW umgestellten Wohnungen wird ein jährlicher Ausstoß von mehr als 700 Tonnen CO₂ verhindert. Ein BHKW heizt seit kurzer Zeit auch das Verwaltungsgebäude der Baugenossenschaft in der Grünwinkler Hardeckstraße. „Das sieht gar nicht besonders spektakulär aus“, sagt Veiga mit Blick auf das unscheinbare Aggregat in einem der Kellergewächshäuser. Dahinter verbirgt sich ein Motor mit einem Stromgenerator. Die Abwärme des Motors sowie der im Generator erzeugte Strom wird an Ort und Stelle genutzt.

Energiesparen in städt. Liegenschaften - Beispiel Bäderbetriebe: StadtZeitung vom 20.08.2011

Die Umwelt sagt Danke

Stromsparender Pumpenbetrieb im Rheinstrandbad

Schon seit Jahren bemühen sich die Karlsruher Bäderbetriebe darum, die Frei- und Hallenbäder mit möglichst wenig Energieaufwand zu betreiben. Als besonders erfolgreich hat sich dabei der Einbau einer modernen Regelung der Umwälzpumpen erwiesen. Nach dem Turmbergbad im Jahr 2007 und dem Freibad Rüppurr 2009 wurde jetzt das Rheinstrandbad Rappenwört am Wellenbecken und am solar beheizten 50 Meterbecken für rund 70 000 Euro mit einer neuen Regelung ausgestattet. Die aus Mitteln des Klimaschutzfonds finanzierte Technik ermöglicht die kontinuierliche Messung und Regelung der so genannten Hygienehilfsparameter Chlorgehalt, pH-Wert und Redoxspannung und sorgt damit für eine immer optimale Wasserqualität.

Sollte einer der gemessenen Werte nicht mehr ausreichend sein, wird die Umwälzleistung automatisch entsprechend erhöht. Während früher die Um-

wälzleistung in öffentlichen Bädern immer für eine maximale Besucherzahl ausgelegt war, ist nun eine bedarfsgerechte Steuerung möglich. Gerade an Tagen mit geringerer Auslastung bei den Freibädern, nicht zuletzt bei schlechtem Witterung, wird die umgewälzte Wassermenge erheblich reduziert und damit kräftig Strom und Geld gespart. Die Bäderbetriebe erwarten mit der neuen umweltfreundlichen Steuerung im Rheinstrandbad Rappenwört den Stromverbrauch von bisher 760 000 kWh pro Jahr um gute 17 Prozent, also etwa 130 000 kWh, zu senken.

Geht man von den aktuellen Strompreisen aus, werden damit rund 14 000 Euro pro Jahr eingespart. Zudem wird die Umwelt um 81 Tonnen CO₂-Ausstoß entlastet. Im Turmbergbad wie auch im Freibad Rüppurr werden seit Einbau der neuen Technik je Bad und Jahr etwa 120 000 kWh weniger Strom verbraucht und 75 Tonnen weniger CO₂ ausgestoßen. -fis-



DIE PUMPENSTEUERUNG im Rheinstrandbad nahmen Bäderchef Sternagel, Betriebsstellenleiter Bleyer und Betriebsingenieur Fehrle (v. l.) in Betrieb. Foto: Bäderbetriebe

Energieeffiziente Stadtbeleuchtung: Presseportal der Stadt vom 08.09.2011

St. Bernhardkirche in neuem nächtlichen Glanz

Moderne Lichttechnik spart Energie und strahlt Sakralbau differenziert an

Zu dieser Meldung stehen folgende Medien zur Verfügung:



Beleuchtung St. Bernhardkirche

Die St. Bernhardkirche am Durlacher Tor ist mit 93 Metern nicht nur das höchste Gebäude Karlsruhes, sie bildet auch den weithin sichtbaren östlichen Abschluss der Kaiserstraße und somit den Gegenpol zum Reiterstandbild auf dem Kaiserplatz. Seiner beherrschenden Stellung im Stadtgefüge wird der Sakralbau nun noch besser gerecht. Vor allem nachts, denn seit gestern erstrahlt er stimmungsvoll in neuem Licht. Bürgermeister Michael Obert drückte am Mittwochabend gemeinsam mit Pfarrer Erwin Schmidt den Einschaltknopf und übergab, begleitet von feierlichem Glockengeläut, die von den Stadtwerken installierte Beleuchtung offiziell ihrer Bestimmung.

Da die alte Beleuchtungsanlage nicht mehr auf dem neuesten Stand war, wurde die Kirche nächtens nur noch während der Adventszeit angestrahlt. Jetzt ist sie als Teil des städtischen Lichtplans über das ganze Jahr hinweg ab der Dämmerung bis ein Uhr nachts illuminiert. Die dezente Beleuchtung komme mit einer elektrischen Anschlussleistung von nur 1,1 Kilowatt aus. Dieser Wert entspreche in etwa dem eines Haarföns und sei um das siebenfache geringer als zuvor, erklärte Obert. Die von Lichtplaner Matthias Friedrich (Luna Lichtarchitektur) entwickelte Lichtsprache für das Gebäude ist nun deutlich differenzierter: War der Turm bislang in ein einheitliches gelbes Licht getaucht, erscheint der Sandstein heute in seiner natürlichen Farbe, die Strukturen der neogotischen Fassade sind akzentuierter und Elemente wie die St. Bernhardsfigur und die Turmuhr heben sich besser ab.

Bei der innovativen Technik kommen so genannte Gobostrahler zum Einsatz, das sind Projektoren mit einer bedruckten Glasmaske als Vorsatz. Sie grenzen das Licht auf das Objekt ein, reduzieren den Stromverbrauch und vermeiden "Lichtverschmutzung". Gezielt konnte so auch der Falkenhorst im Turm und die Einflugschneise der Vögel der Anstrahlung entzogen werden. Auch die direkte Umgebung von St. Bernhard erhielt ein neues, helleres Nachtgesicht. Ringsherum wurden Bodenleuchten eingesetzt. Sie orientieren sich am Rhythmus und der Struktur des Längsschiffes und setzen die Architektur eindrucksvoll in Szene.

Weitere Informationen:

[Der städtische Lichtplan im Internet](#)

Startschuss 3. Fernwärmehauptleitung: BNN vom 22.09.2011

Auch die Fernwärme erhält einen Südabzweig

Stadtwerke klotzen mit 30 Millionen für Klimaschutz

Von unserem Redaktionsmitglied Rupert Huetele

Karlsruhe baut die Fernwärme aus. Bei den Stadtwerken liegen bereits die ersten Rohre auf dem Betriebsgelände, nächste Woche beginnen sie mit den Bauarbeiten für „den Quantensprung in der Fernwärmeversorgung“, wie Oberbürgermeister Heinz Feinich die insgesamt 30 Millionen Euro teure Netzerweiterung in zwei Schritten bezeichnet. Dritte Hauptleitung soll die Zahl der angeschlossenen Wohnungen von heute 23 000 bis 2020 um rund 27 Prozent auf 30 000 wachsen lassen. Die gleiche Wärmemenge bekommen zudem öffentliche Gebäude, Klimatechnik und Firmen.

Rohre führen von Daxlanden bis nach Oberreit und Rüppurr

Die geplante Hauptleitung führt vom Heizkraftwerk West der Stadtwerke in Mühlburg am Hafen nach Süden – durch Daxlanden, durch die Pulverhausstraße nach Oberreit. Diesen ersten, fünf Kilometer langen Abschnitt will man 2014 fertig haben, der nächste wiederum fünf Kilometer lange schließt sich bis Schloss Rüppurr an. Eine Verlängerung durch die Herrenalber Straße durch den Stadtteil gilt als Option.

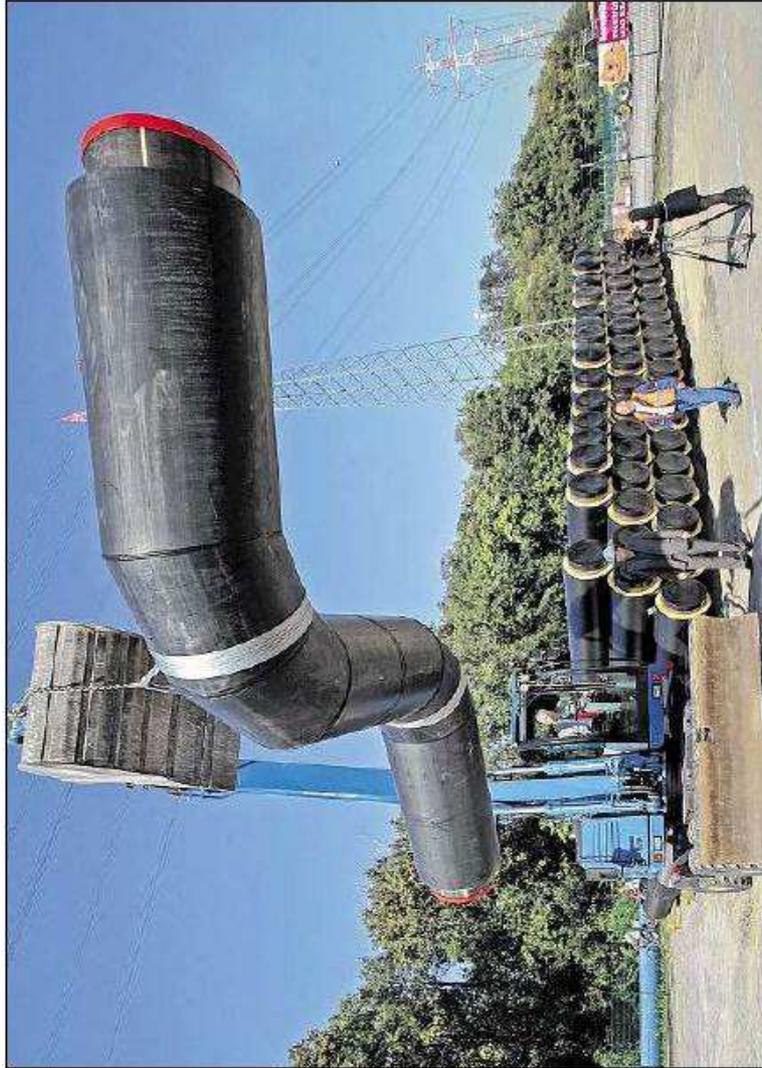
Zum beschlossenen Konzept gehören aber bereits vier Querleitungen zwischen der „Südbahn für Klima- und Umweltschutz“ – wie Stadtwerke-Geschäftsführer Harald Rosenmann das Projekt anordnet – und der ersten Hauptleitung zum Esplanade, die seit 50 Jahren die Innenstadt mit Fernwärme versorgt. Diese Querungen bringen den zweiten Haupttrunk der neuen Leitung. Sie stabilisiere damit die Leistungskraft und verdopple die Kapazität der Fernwärmeversorgung in der City, unterstreicht Otto-Eugen Sax, der Leiter dieses Pro-

jekts bei den Stadtwerken. Die zweite Hauptleitung geht seit 25 Jahren zum Kraftwerk beim Schlosspark und schließt die Waldstadt an. Derzeit wird noch an der Versorgungsleitung zu den Konversionsgebieten in Kniehagen und Neureuts Kirchtal-Nord gearbeitet. Dort wird per Kooperation mit der MRO die Abwärme der Raffinerie genutzt. Sonst speist die EnBW Fernwärme aus ihrem Rheinbafener-Dampferkraftwerk drauffen am Strom ins Rohr der Stadtwerke.

Die große Zukunftsinvestition in die Stadtstruktur bringt vor allem beim Bau der Querungen Richtung Kernsiedelung etwas im Bereich des Hauptbahnhofs erhebliche Behinderungen auch für den Verkehr. Feinich will die Belastungen für die Bürger auch durch Deck und

Lärm nicht verniedlichen, aber sich doch sehr darüber freuen, „dass etwas in dieser Stadt geschieht“. Die Karlsruher müssen also parallel zu den Kombi-Baugruben mit weiteren Stautfällen rechnen. Mit jahrelangen Bauarbeiten bekommen es aber zunächst vor allem die Anwohner der Rheinbafenerstraße, der Pulverhausstraße und der Durmersheimer Straße, wo eine Sticheleitung zur Versorgung des geplanten Mehrgenerationshaus im Grünwinkler Zentrum verläuft, zu tun. Überhaupt sei es nicht leicht im engen Stadtrum mit seiner großen Leitungsdichte einen drei Meter breiten Schacht für die Fernwärmehöhre unterzubringen. Wo vertretbar, installiert man deshalb

auch Stahrohr mit Kunststoffmänteln als oberirdische Freileitung. Wo notwendig, wird das Fernwärmehrohr unterirdisch verlegt – unter der A16, unter Straßenbegleitgleisen, wichtigen Kreuzungen oder der Fußgängerunterführung bei der Grünwinkler Schule.



Ein neues Großprojekt streift OB Heinz Feinich – auch symbolisch als Baggerfahrer – mit den Stadtwerken vor: Die Fernwärme wird um rund ein Drittel ausgebaut. Das hat positive Auswirkungen für die Versorgung und fürs Klima sowie während des Baus negative auch wegen der Behinderungen. Foto: Jodo

„Dass es so viele Baustellen für die Gestaltung der Zukunft gibt“, mache ihn glücklich, bekannt Feinich beim offiziellen Startschuss für den Karlsruher Südabzweig der Fernwärme und lupft schon mal mit dem Bagger ein krummes Leitungsrohr in Karlsruhes an diesem Septembertag so zukunftsblaue Luft. „Kaum eine andere Initiative bringt uns ungeseren Klimaszielen mit einem einzigen Großprojekt so einen großen Schritt näher“, freut den Stadtwerken.

Energieeffiziente Neubauten – Beispiel **BGV-Zentrale**: BNN-Anzeige vom 12.10.2011

BGV ist spitze in Sachen Umweltschutz

Durch fortschrittliches Energiekonzept 100 Tonnen weniger CO₂ pro Jahr / Wassermanagement mit Spareffekt und höhere Flächeneffizienz

Mit der Erneuerung des Hauptgebäudes ist aus der Zentrale der Unternehmensgruppe BGV / Badische Versicherungen an der Durlacher Allee in Karlsruhe eines der umweltfreundlichsten Bürogebäude in Deutschland entstanden.

Auf Grundlage des Leitbilds, in dem sich der BGV zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz verpflichtet, will er einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten. Der Energieverbrauch sowie der damit verbundene CO₂-Ausstoß des Hauptgebäudes wird um 100 Tonnen pro Jahr reduziert.

Rund 33 Millionen Euro hat der BGV in die Erneuerung des im Jahr 1979 bezogenen Hauptgebäudes investiert, um dieses in ein „Green Building“ umzuwandeln. Das revitalisierte Hauptgebäude ist ein sichtbares Zeichen für die intelligente Verbindung von anspruchsvoller Architektur mit einem zukunftsweisenden Energiekonzept. In der Durlacher Allee 56 ist eine moderne und effiziente Arbeitswelt entstanden – ein Meilenstein für den BGV und die Region.

MODERNISIERUNGSKONZEPT

Ausgelöst durch den Sanierungsstau und der Notwendigkeit zur Verbesserung des Brandschutzes war eine grundlegende Potenzialanalyse angestoßen worden – mit dem Ergebnis einer weitreichenden und integrierten Erneuerung der Immobilie und Liegenschaft. Für die Modernisierung der Konzernzentrale wurde ein ganzheitli-

cher Ansatz aus Energieeffizienz, Nutzerkomfort und Lebenszykluskosten in einem umfassenden Gesamtkonzept entwickelt.

Das Gesamtkonzept hat folgende Aspekte berücksichtigt:

- Energieeinsparung
 - Nutzung erneuerbarer Energien
 - Niedrige Betriebs- und Folgekosten
 - Intelligente Nutzung vorhandener Ressourcen
 - Intelligente und flexible Gebäudetechnik
 - Moderne und behagliche Arbeitswelten
 - Anspruchsvolle Architektur
- Gleichzeitig hat der BGV die Chance genutzt, eine neue Arbeitsumgebung für Mitarbeiter, Kunden und Besucher zu schaffen und durch neue Arbeitsplatzkonzepte die Nutzung der Flächen effizienter zu gestalten.

RECYCLING VON MATERIALIEN

Die komplette Erneuerung der technischen Gebäudeausrüstung und -ausrüstung hat eine sorgfältige Materialauswahl erfordert, die sich an ökologischen Erfordernissen und den Bedürfnissen modernen und effizienten Arbeitens orientiert. Dies gilt auch für die Entsorgung alter Materialien. Abbruch- und Rückbauarbeiten wurden unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten vorgenommen. Das Abbruchmaterial wurde fachgerecht entsorgt und zu einem großen Teil entsprechenden Industrien zugeführt und recycelt.



Ein Blick ins Treppenhaus ...

EINSPARUNG IM BEREICH WASSER

Das Hauptgebäude erhielt ein komplett neues Wassermanagementsystem. Hausinternes Wasserrecycling, Regenwassernutzung sowie der Einbau von wassersparenden Systemen senken den Frischwasserverbrauch erheblich. Regenwasser wird gesammelt und für die Außenanlagenbewässerung sowie für die Toiletten- und Urinalspülsysteme im gesamten Haupt- und Fächergebäude wiederverwendet.

EINSPARUNG IM BEREICH ENERGIE

Intelligente Systeme sorgen für eine Energieeinsparung von über 60 Prozent. Und das bei deutlich höherem Komfort. Dank einer zonalen Steuerung wird nur beleuchtet, wann und wo es nötig ist. Das neue Lichtmanagement, der Einsatz hoch-effizienter Leuchtmittel sowie eine optimale Nutzung des vorhandenen Tageslichts reduzieren den Stromverbrauch deutlich. Die Reduzierung des Energiebedarfs führt zu einem verringerten Ausstoß von Treibgasen um mehr als 100 Tonnen pro Jahr.

Der BGV ist Vorreiter bei einem innovativen Energiekonzept. Durch den Wärmeverbund zwischen der MIRO und dem Fernwärmenetz der Stadtwerke Karlsruhe ist der Einsatz einer Absorptionskälteanlage möglich, die Wärme in Kälte umwandelt. In den Sommermonaten erfolgt die Kühlung des Gebäudes fast ausschließlich über die Abwärme der MIRO. Dieses umweltschonende Verfahren, das in Fachkreisen bereits als „Karlsruher Lösung“ bezeichnet wird, zeichnet sich durch eine hohe Wirtschaftlichkeit mit geringsten CO₂-Belastungen aus.

HÖHERE FLÄCHENEFFIZIENZ

Das neue Flächennutzungskonzept und die neue kompakte

Technik erhöhen die Effizienz des Gebäudes. Moderne Ausstattung und eine verbesserte Infrastruktur ermöglichen eine flexible Raumnutzung und bieten optimale Arbeitsbedingungen. Die platzsparende Gebäudetechnik benötigt kleinere Zentralen. Durch die Vielzahl an Einflussfaktoren wird das Raumnutzungsverhältnis von bisher 50:50 auf annähernd 80:20 erhöht.



... und in den BGV-Lichthof. Fotos: BGV

Inbetriebnahme der MiRO-Abwärmenutzung: ka-news vom 16.12.2011

Fernwärme auf dem Weg in 23.000 Karlsruher Haushalte

Karlsruhe (ps/lis) - Die Stadtwerke Karlsruhe und die Mineraloelraffinerie Oberrhein (MiRO) feierten diese Woche den erfolgreichen Abschluss von Karlsruhes größtem Umweltprojekt. Die beiden Unternehmen haben in den vergangenen drei Jahren die Nutzung von Niedertemperatur-Abwärme aus der Raffinerie realisiert.



Nahmen symbolisch die neuen Fernwärmeleitungen in Betrieb: (v.l.) Jörg Schneider, Umweltbundesamt, Hans-Gerd Löhr, Sprecher der MiRO-Geschäftsführung; Thomas Hain, Geschäftsführer der Volkswohnung; Erste Bürgermeisterin Margret Mergen und Karl Roth, technischer Geschäftsführer der Stadtwerke.
Foto: ErS

Die anfallende Niedertemperatur-Abwärme wird durch moderne Plattenwärmetauscher "eingesammelt" und in das Fernwärmenetz der Stadtwerke eingespeist. Die hierzu notwendige große Transportleitung mit Vor- und Rücklauf von der Raffinerie zum Heizkraftwerk West der Stadtwerke wurde im Herbst 2010 fertig gestellt.

Außerdem wurden in Karlsruhe durch eine zusätzliche Leitung in Richtung Norden die beiden Neubaugebiete der Volkswohnung, Knielingen 2.0 und Neureut/Kirchfeld-Nord, mit Fernwärme erschlossen. Diese Leitung kann nach rund zweijähriger Bauzeit Ende dieses Jahres in Probetrieb genommen werden.

"Am meisten profitiert die Umwelt"

Wie die Stadtwerke Karlsruhe mitteilen, konnte durch diese beiden Projekte mit einem Investitionsvolumen von rund 42 Millionen Euro eine Wärmeleistung von 40 Megawatt nutzbar gemacht werden, was für die Versorgung von mehreren tausend Haushalten reicht. "Am meisten profitiert von diesem Projekt die Umwelt, denn 65.000 Tonnen Kohlendioxid Einsparung pro Jahr sind ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz und zurzeit das größte Umweltprojekt in der Fächerstadt", so die Erste Bürgermeisterin Margret Mergen bei der offiziellen Inbetriebnahmefeier der Leitungen.

Bereits im Jahr 2007 vereinbarten die MiRO und die Stadtwerke Karlsruhe, Niedertemperatur-Abwärme aus den Raffinerieprozessen für die Fernwärmeversorgung der Stadtwerke nutzbar zu machen. Das Projekt von überregionaler Bedeutung wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit rund fünf Millionen Euro gefördert.

23.000 Haushalte derzeit durch Fernwärme beheizt

Rund 23.000 Wohnungen in Karlsruhe werden heute durch die Fernwärme beheizt und die gleiche Wärmemenge stellen die Stadtwerke öffentlichen Einrichtungen, Geschäftshäusern und Unternehmen zur Verfügung. Durch eine neue, dritte Fernwärme-Hauptleitung erschließen die Stadtwerke bis 2014 Daxlanden, Grünwinkel und Oberreut und bis 2019 auch Rüppurr für die umweltschonende Wärmeversorgung.

Nahwärmenetze - Beispiel Gartenstadt eG im Krokusweg: BNN vom 21.12.2011

Gartenstadt investiert kräftig Blockheizkraftwerk im Krokusweg / Häuserzeilen saniert

dis. Die Wohnungsgenossenschaft Gartenstadt hat gestern ein neues Blockheizkraftwerk (BHKW) im Krokusweg in Rüppurr in Betrieb genommen, das insgesamt 94 Mietwohnungen in dieser Straße mit Wärme versorgt. Gleichzeitig wurden seit Ende August 2010 ebenfalls im Krokusweg vier Häuserzeilen energetisch saniert und um einen Aufbau ergänzt.

So entstanden 24 zusätzliche Wohnungen mit einer Wohnfläche von knapp 1 700 Quadratmetern. Bei den Bestandswohnungen wurden zudem 43 Balkone durch moderne Aluminiumbalkone ersetzt. Die Gartenstadt investierte in die Sanierung und das BHKW rund 8,3 Millionen Euro.

Realisiert wurde das BHKW in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Karlsruhe. Der Einsatz der modernen Gasbrennwertkessel – anstatt alter thermischer Gaskessel – bringt

deutlich verbesserte Effizienzwerte. Für die 94 Haushalte sind lediglich eine Technikzentrale und ein Nahwärmenetz notwendig. Produziert werden dort zudem täglich 350 Kilowattstunden Strom, und das bei einer Laufzeit von 6 000 bis 7 500 Stunden pro Jahr. Der gesamte Strom wird in das Netz der Stadtwerke eingespeist, die Gartenstadt bekommt diese Einspeisung vergütet.

Durch die neue Technik werden 332 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr weniger ausgestoßen. Zum Einsatz kommt die Technologie der Kraft-Wärme-Kopplung. Das Blockheizkraftwerk wird so zur stromerzeugenden Heizung. Der Gasmotor der Anlage, der mit Bio-

Blockheizkraftwerks erfüllen die Wohnungen im Krokusweg jetzt auch die Auflagen des Erneuerbaren Energien-Gesetzes in Baden-Württemberg für Altbauten. Erste Bürgermeisterin Margret Mergen, die das BHKW gemeinsam mit Geschäftsführer Neudeck offiziell in Betrieb nahm, lobte die Anstrengungen der Gartenstadt.

Der Wohnungsbestand der Genossenschaft im Krokusweg habe nach der Sanierung einen Mehrwert durch den geringeren Energieverbrauch. Zudem sei durch die Aufstockung an entsprechender Wohnraum in einem schon dichten Gebiet entstanden, und diesen Wohnraum benötige Karlsruhe dringend.

Mergen lobte auch, dass bei der Aufstockung der Häuser Holz und damit ein „Baustoff der Zukunft“ verwendet worden sei. „Und nicht zuletzt besitzen die Häuser jetzt eine innovative Energieversorgung.“

Einsatz von LED in der Straßenbeleuchtung: StadtZeitung vom 23.12.2011

Weiherfeld leuchtet in LED

Austausch herkömmlicher Lampen / Umrüstung der Straßenbeleuchtung

In Weiherfeld-Dammerstock wird gespart: Weniger Strom und insbesondere Kohlendioxidausstoß (CO₂) bei weniger Kosten, lautet die Devise. Dies dank der Energie sparenden 100 Laternen mit

neuen LED-Leuchten, die seit dieser Woche 100 Quecksilber-Hochdruckdampflampen im Stadtteil ersetzen. Nur an der Leuchtkraft wird nicht gespart, denn die LED-Leuchten arbeiten bei 23 Watt An-

schlussleistung ohne Abstriche bei der Funktion. LED-Leuchten seien neben technischen Vorteilen auch langlebig, erläuterte Stadtwerke-Geschäftsführer Dr. Karl Roth bei der symbolischen Inbetriebnahme auf dem Feldbergplatz, weshalb der LED-Technik die Zukunft in der Straßenbeleuchtung gehöre. Weil LED-Leuchten gerade in den letzten Monaten deutlich preiswerter geworden sind, werden sich die LED-Leuchten in spätestens zehn Jahren amortisieren, meinte Bürgermeister Michael Obert. LED eignet sich nach Einschätzung der Stadtwerke vor allem für Anwohnerstraßen oder auch Fuß- und Radwege. Einschränkungen machen die Fachleute bei Durchfahrtsstraßen, wo höhere Anforderungen an die Beleuchtungsstärken und die gleichmäßige Ausleuchtung da sind. Zumindest momentan noch, den die Technik verbessere sich rasant, so Roth.

Im Auftrag der Stadt Karlsruhe hatten die Stadtwerke zunächst zwölf Straßen im Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock auf LED-Leuchten umgerüstet. Hier waren die alten Leuchtmittel nach vier Jahren im Einsatz ohnehin turnusmäßig für den Austausch vorgesehen. In der Karlsruher Straßenbeleuchtung wird sich die LED-Technik zunehmend breit machen. Auch, weil ab 2015 Quecksilberdampf-Hochdruckleuchten mit einer bestimmten Energieeffizienzklasse verboten sind. -rie-



LICHT AN: Bürgermeister Obert, Vertreter von Gemeinderat, Stadtwerke, Verwaltung und Bürgerverein drücken Weiherfeld in die Lichtzeit mit LED-Technik.

Quartierskonzept Rintheimer Feld: DAHEIM-Journal 1-2012

Rintheimer Feld: Wer will fleißige Handwerker sehen ...

VOLKSWOHNUNG informiert über das Neubauprojekt an der Forststraße und die Modernisierung in der Mannheimer Straße 21-25.



> Auf dem Foto aus dem Jahr 2011 sieht man deutlich die große Baulücke an der Forststraße, die möglichst bald geschlossen werden soll.

Über die Zukunft der nach einem Abriss vor acht Jahren entstandenen Baulücke an der Forststraße gab es lange Zeit keine Gewissheit. Gut Ding will eben Weile haben: In Zusammenhang mit der Stadtteilentwicklung Rintheims war eine Vielzahl an Vorbereitungsgesprächen erforderlich, um klare Vorstellungen zu erhalten, wie die Baulücke am besten geschlossen werden kann. Zu Beginn des Jahres 2011 hatte die VOLKSWOHNUNG einen Wettbewerb ausgeschrieben, sechs Architekturbüros reichten daraufhin Ideen ein. Anlässlich der 4. Rintheimer Stadtteilkonferenz am 10. November 2011 stellte Achim Judt, Leiter Projektmanagement der VOLKSWOHNUNG, den Siegerentwurf und die Arbeiten der Teilnehmer vor, die sich mit der Neubebauung des etwa 11.800 m² großen Areals auseinandergesetzt hatten.

Alle Neubauten entsprechen dem Standard „Energieeffizienzhaus 70“.

Von 1956 bis 2004 standen dort vier Häuserzeilen mit rund 7.800 m² Wohnfläche. Weil der Sanierungsbedarf der Gebäude zu groß gewesen wäre, beschloss die VOLKSWOHNUNG, sie abzureißen und das Grundstück neu zu bebauen. Aus dem Wettbewerb gingen ackermann+raff Architekten als Sieger hervor. „Ich bin überzeugt, dass die geplanten Häuser sehr gut zu unserem Quartierskonzept Rintheimer Feld passen und für viele Menschen das langersehnte Zuhause darstellen“, erklärt Reiner Kuklinski, Geschäftsführer der VOLKSWOHNUNG, und ergänzt: „Beim Quartierskonzept stehen eine in punkto Alters- und Sozialstruktur gut durchmischte Mieterschaft, ein optimaler Energiestandard und die Aufwertung der Außen- und Grünanlagen im Vordergrund.“

Die Stuttgarter Architekten Gerd Ackermann und Hellmut Raff überzeugten die Jury und den Planungsausschuss der Stadt in einer öffentlichen Sitzung im Mai 2011. Ihr Entwurf sieht sechs unterschiedlich hohe, versetzt angeordnete Wohnhäuser mit schönen Freiflächen vor. Über 100 barrierefreie Mietwohnungen mit großzügigen Balkonen, Loggien oder Terrassen, Tageslichtbädern sowie Abstellräumen und Tiefgaragenstell-

- > Der Siegerentwurf von ackermann + raff. Die Architekten haben bereits in den beiden Neubaugebieten Kirchfeld-Nord und Knielingen 2.0 Projekte für die VOLKSWOHNUNG realisiert.



plätzen sollen an der Forststraße errichtet werden. Mieter der Erdgeschosswohnungen haben dann Gartenanteile zur eigenen Nutzung. Alle Neubauten entsprechen dem Standard „Energieeffizienzhaus 70“ – so wird Energie gespart und der Kohlendioxid-Ausstoß verringert.

Denkbar ist auch, dass im Erdgeschossbereich eines der Gebäude eine Gewerbeeinheit (zwei Läden für die Nahversorgung an der Mannheimer Straße) geschaffen wird. Um diese Überlegung waren alle Wettbewerbsteilnehmer gebeten worden und hatten zusätzlich jeweils einen alternativen Entwurf abgegeben. „Welcher der beiden Vorschläge von ackermann+raff letztendlich realisiert wird, wollen Stadtplanungsamt, Wirtschaftsförderung und VOLKSWOHNUNG noch in diesem Jahr entscheiden“, erläutert Achim Judt. Ob nun mit oder ohne Gewerbeanteil – ein bisschen Geduld ist noch vonnöten, bis die über 100 Mietwohnungen bezugsfertig sind.

Knapp vier Wochen nach der Stadtteilkonferenz lud die VOLKSWOHNUNG zu einer Mieterversammlung ins Heinz-Schuchmann-Haus im Rintheimer Feld ein. Etwa 120 Interessierte kamen, um sich über die anstehende Modernisierung der Hochhäuser in der Mannheimer Straße 21, 23 und 25 zu informieren. Insgesamt besitzt die VOLKSWOHNUNG 985 Wohnungen in diesem Quartier. 60 % davon wurden bereits in den letzten Jahren modernisiert, Ende April 2012 sind diese drei Gebäude mit neun bzw. 13 Etagen an der Reihe.

Weitere 130 Wohnungen mit einer Gesamtwohnfläche von etwa 10.120 m² werden dann energetisch auf den neuesten Stand gebracht. Die VOLKSWOHNUNG investiert dafür fast 10 Mio. Euro. Die Erdgeschossbereiche in allen drei Gebäuden werden einer neuen Nutzung zugeführt: In den Räumen der Mannheimer Straße 23 nimmt eine Kindertagesstätte ihren Betrieb auf, und in der Mannheimer Straße 21 und 25 entstehen jeweils zwei für Rollstuhlfahrer geeignete Wohnungen.

Die umfangreiche Modernisierung umfasst im Wesentlichen Arbeiten an der Gebäudehülle, den Anschluss an das Nahwärmenetz, den Einbau moderner Kunststofffenster (in den Wohn- und Schlafräumen mit Rollläden) und die Erneuerung der Briefkasten-, Gegensprech- und Klingelanlage. Decken und Wände in den Treppenhäusern bzw. Etagenfluren erhalten einen neuen Anstrich, die Treppenhäuserbeleuchtung wird überarbeitet, die Aufzugsanlage modernisiert. In den Bädern werden Versorgungsleitungen und Lüftungsrohre ausgetauscht und neue (wandhängende) WCs, Waschbecken und Heizkörper installiert. Noch vor Weihnachten 2012 sollen die Arbeiten mit großem Nutzen für Umwelt und Mieter abgeschlossen sein. Durch die neue Fassade mit Wärmeverbundsystem und die modernen Kunststofffenster sind bis zu 40 % Ersparnis bei den bisherigen Energiekosten möglich.



- > Interessierte Mieter studieren die Modernisierungspläne.

Maßnahmenbereich Erneuerbare Energien

Geothermienutzung – Beispiel Neubau der Fa. Bechtle: ka-news vom 30.03.2011

Energie aus der Erde: Geothermie in Oberreit

Karlsruhe (mda) - Wärme, die in der Erde schlummert, wird durch Geothermie nutzbar gemacht. Hierbei wird Energie dem Erdreich entzogen und zum Heizen, aber auch Kühlen von Gebäuden genutzt. Geothermie wird häufig als die Energiequelle der Zukunft bezeichnet, denn das Verfahren gilt als umweltfreundlich. Das IT-Systemhaus Bechtle baut in Karlsruhe Oberreit ein Gebäude, das durch ein geothermisches Energiekonzept viel Strom sparen soll. Doch Geothermie ist nicht für jedes Gebäude und jeden Standort geeignet.



Spatenstich in Oberreit: Erste Bürgermeisterin Margret Mergen (2. v.r.) und Bechtle-Geschäftsführer Richard Einstmann (r.) zusammen mit Investitoren und Planern des neuen Bürogebäudes.

Foto: (mda)

Das IT-Systemhaus Bechtle in Karlsruhe setzt auf Geothermie. In Karlsruhe Oberreit soll ein Bürogebäude entstehen, das mit Hilfe des darunterliegenden Erdreichs die Räume über eine Wärmepumpe beheizt oder kühlt. Damit will das Unternehmen viel Energie und Stromkosten sparen. Außerdem werde die Umwelt geschont, betont Geschäftsführer Richard Einstmann am Tag des Spatenstichs. Denn durch das geothermische Energiekonzept soll der vierstöckige Neubau dauerhaft von der Verbrennung fossiler Rohstoffe unabhängig werden. "Wir gehen den Weg der Naturenergie und wollen damit ein Zeichen setzen", sagt der Bechtle-Geschäftsführer auf ka-news-Nachfrage.

Wie eine Fußbodenheizung

Für die Nutzung der Energie aus dem Erdreich werden Erdsonden in der Tiefe installiert. Für diesen Zweck wird auf dem Grundstück in Oberreit an 24 Stellen 100 Meter tief ins Erdreich gebohrt. In diese Bohrlöcher werden Leitungen verlegt, die letztlich durch das gesamte Gebäude verlaufen. "Man kann sich das wie eine herkömmliche Fußbodenheizung vorstellen", erklärt Henning Falkenberg, Projektleiter der Firma Goldbeck. In dem geschlossenen Rohrsystem zirkuliert eine spezielle Flüssigkeit, eine sogenannte Sole. Die 100 Meter-Strecke in das Erdreich reiche aus, um die Flüssigkeit auf eine Temperatur von 14 bis 16 Grad zu bringen, so Falkenberg. Diese Temperatur herrsche dort konstant. Mit einer Pumpe werde die Flüssigkeit in die Tiefe gepumpt und schließlich wieder in das Gebäude transportiert, so der Projektleiter.

Die Flüssigkeit kühlt somit die Umgebung der Räume wie beispielsweise den Serverraum des Unternehmens. Im Winter sorgt eine Wärmepumpe dafür, dass die Sole komprimiert wird und dadurch mehr Wärme abgibt. Somit entstehen für das Unternehmen keine direkten Heizkosten oder Kosten für eine Klimaanlage. Der einzige Energieverbraucher sei die Pumpe, die den permanenten Kreislauf aufrecht erhalte und somit für Kühlung oder Beheizung im Gebäude Sorge, so Falkenberg.

Nur die Pumpe braucht Strom

Das IT-Unternehmen spare speziell bei der Kühlung des Serverraums Strom, da die Rechner viel Hitze produzierten, erklärt Bernd Dollmann, Geschäftsführer des Planungsbüros Kreor. Das Unternehmen benötige bisher alleine für den etwa 25 Quadratmeter großen Serverraum eine Energieleistung von zirka 15 Kilowatt. Durch das geothermische Energiekonzept verbrauche zukünftig ausschließlich die Pumpe etwa 500 Watt, so Dollmann. Durch die regenerative Energie würde außerdem die Umwelt entlastet.

Allerdings könne nicht überall gebohrt werden. "Gewisse Gesteinsschichten dürften nicht angebohrt werden", so der Chefplaner. Daher sei Geothermie nicht überall anwendbar. In Oberreit sei das Verfahren aber unbedenklich, betont Dollmann. Auch wenn das Unternehmen langfristig viel Energiekosten spare, seien die Investitionskosten bei diesem Verfahren sehr hoch - rund vier Millionen Euro für das Gebäude in Oberreit.

"Nicht die Lösung für die gesamte Stadt"

"Wärmepumpen-Anlagen sind sehr viel teurer als konventionelle Heizungen, da die Kosten für die Bohrungen sehr teuer sind", bestätigt ebenfalls Michael Schön von den Stadtwerken Karlsruhe gegenüber ka-news. Auch seien in der Fächerstadt aufgrund des Grundwasserschutzes im Innenstadtbereich Bohrtiefen von über zehn Metern nicht erlaubt. Da für Geothermie aber mindestens eine Tiefe von 50 Metern notwendig ist, sei Geothermie daher "nicht die Lösung für die gesamte Stadt". Schön bezeichnet das Verfahren eher als "eine größere Nischentechnologie". Während es sich für Unternehmen im Umland rentiere, vor allem wenn sie wie IT-Unternehmen hohe Ausgaben bei Heiz- und Kühlkosten hätten, lohne sich eine solche Investition für Privatpersonen eher nicht, meint Schön.

Die Verfahren der Tiefenbohrung seien zwar auch auf kleinsten Flächen anwendbar, als Wärmequellen aber verhältnismäßig teuer. Eine Geothermie-Anlage sei höchstens bei einem Neubau mit guter Wärmedämmung sinnvoll. Nach ka-news-Recherchen dürften sich die Gesamtkosten für Bohrung und Installation eine Geothermie-Anlage auf bis zu 18.000 Euro belaufen. Die Stadtwerke fördern die Anschaffung einer mit Erdgas betriebenen Wärmepumpe mit 1.000 Euro. Diese nutzt als Energiequelle die Wärme aus Erdreich, Grundwasser oder Außenluft.

Ausbau der Photovoltaik - Beispiel Michelin: ka-news vom 09.04.2011

Neue Solaranlage auf Michelin-Gelände nimmt Betrieb auf

Karlsruhe (sas) - Im Oktober vergangenen Jahres wurde auf dem Gelände des Reifenherstellers Michelin am Karlsruher Standort eine Photovoltaikanlage mit 4.340 Solarmodulen in Betrieb genommen. Am Freitag erfolgte nun ein zweiter Schritt bei der Förderung regenerativer Energien: Solarpanels auf den Carports des Mitarbeiterparkplatzes erzeugen fortan Strom für rund 220 Haushalte.



(von links) Sven Windhausen, Leiter der zentralen Bauleitung bei Michelin, Lisa Janzen, Direktorin des Werks Karlsruhe und Morten Lanzenstiel, Geschäftsführer von Solar-Energiedach, beim Fototermin zur Einweihung der Solartankstelle.
Foto: ka-news

"Die Solaranlage Nummer Eins erhält heute eine Schwester", eröffnete Lisa Janzen, Direktorin des Michelin Werks, die Einweihung der neuen Anlage. Nach mehr als einem halben Jahr Bauzeit sind die Parkbuchten überdacht und 3.525 Module installiert. Mit der derzeit hohen Sonneneinstrahlung können die Panels momentan besonders viel Sonnenenergie einfangen und in Elektrizität umwandeln.

Solartankstelle für E-bikes

Um die Panels installieren zu können, war ein Umbau des rund 1,2 Hektar großen alten Parkplatzes auf dem Werksgelände nötig. Dazu gehörte auch eine komplett neue Asphaltdecke. Erst dann konnten Mitarbeiter

die Carports errichten und darauf die Solarmodule installieren.

Lisa Janzen hebt besonders den doppelten Nutzen der Anlage hervor: "Neben der umweltfreundlichen Energie bieten die Carports einen Witterungsschutz für die Autos unserer Mitarbeiter." Darüber hinaus verfügt der Parkplatz über eine Solartankstelle für Elektrofahrzeuge und Elektrofahrräder, die die Angestellten kostenlos nutzen können.

Der Anteil der 1.200 Mitarbeiter mit Elektrofahrzeugen sei am Standort Karlsruhe zwar derzeit noch gering, wie Michelin-Sprecherin Ulrike Ferber weiss. Mit besonderen Aktionen versuche das Unternehmen jedoch, Geschmack auf das Elektrorad zu machen.

Anlagen produzieren rund 1,7 Millionen Kilowattstunden Solarstrom

Die Module der Carport-Anlage produzieren jährlich rund 758.000 Kilowattstunden Strom. Die Anlage speist einen Teil in die Tankstelle ein. Der weitaus größere Teil landet im öffentlichen Netz der benachbarten Stadtwerke Karlsruhe. Die Solarpanels auf dem Parkplatz produzieren zusammen mit der im Oktober 2010 eingeweihten Anlage auf den Werksdächern insgesamt rund 1,7 Millionen Kilowattstunden, erläutert Werksdirektorin Janzen. Beide zusammen könnten den Strombedarf von zirka 460 Haushalten decken.

Die Anlagen werden von der Firma Solar-Energiedach GmbH betrieben. Sie trug die Kosten für die Installation der Carports und der Solarmodule. Michelin stellt den Raum zur Verfügung und übernahm die Kosten für den Umbau des Parkplatzes.

Jährliche Baumpflanzaktion mit Ökostromkunden: miteinander-Magazin Mai 2011

„Der Baum, den wir pflanzen, ist ein Symbol für den Klimaschutz“

Neue Ökostromkunden der Stadtwerke setzten im Hardtwald junge Eichen.



Erste Bürgermeisterin Margret Mergen und Stadtwerke-Vertriebsleiter Roland Schwarz begrüßten die Baumpflanzer und zeigten die Holzpyramide, die der Menge Holz entspricht, die pro Sekunde in den Karlsruher Wäldern wächst.

Erste Bürgermeisterin Margret Mergen dankte den zahlreich erschienenen neuen Ökostromkunden der Stadtwerke Karlsruhe am 9. April für ihr Engagement. „Sie haben durch den Bezug von NaturStrom den ersten Schritt in Richtung erneuerbare Energien getan, das ist vorbildlich. Ich freue mich besonders, dass heute so viele Kinder hier sind und im internationalen Jahr des Waldes mithelfen, neue Eichen zu pflanzen. Wenn die Bäumchen gut anwachsen und gedeihen, können sie 140, 150 Jahre alt werden. Sie werden im Lauf ihres Lebens viel CO₂ speichern und so einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten“, sagte die Erste Bürgermeisterin.

„Ich pflanze den Baum für meine Enkel und Urenkel, damit sie, wenn sie groß sind, noch an den Opa denken.“ Horst Brummack pflanzte den Baum übrigens einen Tag nach seinem 91. Geburtstag. Er war damit der älteste Teilnehmer der Pflanzaktion.



„Wir haben uns für NaturStrom entschieden, weil wir gegen die Nutzung der Kernenergie sind. Der Baum, den wir heute pflanzen, ist ein Symbol für unser Umweltengagement und für den Klimaschutz“, sagt Kerstin Grunert, die zusammen mit Mann Wolfgang und den Kindern Luisa und Laurenz ein Bäumchen gepflanzt hat.

Klimaschutz-Wettbewerb „Sonne in der Schule“: BNN vom 19.05.2011

Solaranlagen für Schuldächer

Preis der Stadtwerke geht an Fichte- und Otto-Hahn-Gymnasium sowie die Oberwaldschule

Von unserem Mitarbeiter
Ekarat Kinkel

In der achten Staffel des Gesangswettbewerbs „Deutschland sucht den Superstar“ gab es mit dem Südstädter Pietro Lombardi einen Gewinner aus der Fächerstadt. Bei der vierten Staffel des Nachhaltigkeitswettbewerbs „Sonne in der Schule“ gab es nun sogar drei Karlsruher Gewinner: Das Fichte-Gymnasium, die Oberwaldschule Durlach-Aue sowie das Otto-Hahn-Gymnasium in der Waldstadt sind die diesjährigen Siegerschulen des Stadtwerke-Projekts und erhalten als Preis für ihr klimaschützerisches Engagement eine Solaranlage im Wert von 20 000 Euro für das Schulhausdach.

„Im Gegensatz zu Casting-Shows wie DSDS oder ‚Germany’s next Topmodel‘ hat unser Wettbewerb aber eine viel längere Tradition“, verwies Stadtwerke-Geschäftsführer Harald Rosemann auf die Geschichte der 1999 ins Leben gerufenen Solarinitiative, bei der alle vier

Jahre drei Karlsruher Lehranstalten mit Fotovoltaikanlagen bedacht werden. Dafür mussten sich die Schulen mit einem schlüssigen ökologischen Konzept für den Wettbewerb anmelden. Von den angeschriebenen 90 Karlsruher Schulen reichten fünf eine Bewerbung für „Sonne in der Schule“ ein.

Die Jury überzeugt hat dabei auch ein ökologisches Projekt der 10. Klasse des Fichte-Gymnasiums. „Unsere Schüler zeigen ein sehr großes Interesse an den Themen Umwelt und Klimaschutz“, so Klassenlehrerin Gundula Lüchtrath-Klöckner. Doch das Umsetzen der Vorstellungen in den Alltag sei oft nicht ganz einfach. Also habe sich die Klasse die drei Felder Wärme, Strom und Müllvermeidung ausgesucht und ihre Informationen und Einsparideen in den anderen Fichte-Klassen publik gemacht.

„Gerade in der Unterstufe wissen die Schüler noch nicht sehr viel über den verantwortungsbewussten Umgang mit Energie“, beobachtete Adrian. Der Zehntklässler gab seinen

Mitschülern Tipps wie: Lieber Stoßlüften als Fenster kippen, Licht immer ausschalten und die Computer nach dem Benutzen herunterfahren. Besondere Aufmerksamkeit genossen die oft gekippten Oberlichter in den Klassenzimmern. „Dadurch wird viel Heizenergie verschwendet“, so Adrian. Sein Fazit: Zum Kühlen besser die Heizung herunterdrehen anstatt die Fenster öffnen. Das seien zwar alles bekannte Wege zum Energiesparen, so Rosemann. „Aber es ist wichtig, diese zu verbreiten und ein gutes Energiemanagement zu organisieren“, lobte er.

Auch die anderen beiden Preisträger legten sich für ihre neue Solaranlage mächtig ins Zeug. An der Oberwaldschule wurden „Energy-Boys“ und „Energie-Girls“ gewählt, die im Schulgebäude nach Energiefressern wie schlecht abgedichteten Fenstern suchten.

Und im Otto-Hahn-Gymnasium entwickelten die Schüler in Gruppen technische Lösungen zur Energieeinsparung wie die Steuerung der Beleuchtung durch Bewegungssensoren.



FÜR IHRE DÄCHER erhalten drei Karlsruher Schulen Solaranlagen. Die Lehranstalten sind die Gewinner des Stadtwerke-Wettbewerbs „Sonne in der Schule“, bei dem das Engagement für den Klimaschutz gewürdigt wird. Foto: dpa

Solarpark III: BNN vom 30.06.2011

Noch mehr Bürger setzen auf die Sonne

Solarpark III auf dem Dach des Kulissenlagers des Badischen Staatstheaters geht in Betrieb

wg. Nach dem Erfolg der Beteiligungsanlagen Solarpark I und II haben die Stadtwerke Karlsruhe gestern ihren dritten Solarpark in Betrieb genommen. Bislang sind neun Solaranlagen des Solarparks III aktiv. Die 2005 ins Leben gerufene Fotovoltaik-Initiative sei ein Erfolgsmodell, sagte Karl Roth, Technischer Geschäftsführer der Stadtwerke Karlsruhe gestern bei der Eröffnung des Parks auf dem Dach des Kulissenlagers des Badischen Staatstheaters. Aufgrund der hohen Beteiligungsbereitschaft der Bürger habe der Solarpark III von geplanten 500 Kilowatt auf über 1 300 Kilowatt Leistung erweitert werden können. Insgesamt seien 849 Anteile im Wert von je 2 000 Euro gekauft worden, so Roth. Anders als bei den vorherigen beiden Solarparks seien dieses Mal auch in der Region Fotovoltaikanlagen auf öffentlichen Dächern installiert worden.

Mit 1 470 Solarmodulen und einer prognostizierten Leistung von 288 Kilowatt zählt die Anlage auf dem Kulissenlager zu den größten der insgesamt zehn Anlagen des Projektes im Stadtgebiet Karlsruhe. „Wir sind stolz, unseren Beitrag zur regenerativen Stromerzeugung leisten zu können“, betonte Michael Obermeier, Verwaltungsdirektor des Badischen Staatstheaters. Die Anlage auf dem Dach des Kulissenlagers sorge für eine jährliche Einsparung von 100 Tonnen CO₂. „Wir hoffen, dass dies ein Vorbild für viele weitere Solaranlagen ist“, so Obermeier. Jede einzelne Solaranlage bringe Karlsruhe seinen Klimaschutzzielen näher, betonte auch Erste Bürgermeisterin Margret Mergen. „Der Erfolg der Solarparks zeigt, dass wir damit auf der richtigen Spur fahren.“ Die Modulflächen des Solarparks III haben eine Gesamtleistung von über 1300 Kilowatt und eine Fläche von 13 000 Quadratmetern. Sie erzeugen etwa 1 300 000 Kilowattstunden „grünen“ Strom im Jahr und sparen damit jährlich 540 Tonnen CO₂ ein.



DEN SOLARPARK III eröffneten gestern Karl Roth, Technischer Geschäftsführer der Stadtwerke Karlsruhe (links), Erste Bürgermeisterin Margret Mergen und Michael Obermeier, Verwaltungsdirektor des Badischen Staatstheaters, auf dem Dach des Kulissenlagers.
Foto: jodo

Solarpark III: BNN vom 20.07.2011

„Karlsruhe ist die Stadt der Energie“

Weitere Bausteine des Solarparks III im Betrieb genommen

Während im Erdgeschoss Holzpaletten vollere Bananenboxen vom Kühlraum auf die Lkw verfrachtet werden, wird auf dem Flachdach der Lagerhallen des Gemüsegroßhändlers Brazler Strom aus Sonnenenergie gewonnen. Gestern nahmen Bürgermeister Klaus Stapf und Karl Roth, technischer Geschäftsführer der Stadtwerke, einen weiteren Baustein des Solarparks III auf dem Dach des Großmarktes in Betrieb. Auf imposanten 200 Metern Länge wurden auf 4 000 Quadratmetern Fläche insgesamt 798 Solarmodule installiert. Damit werden auf der größten städtischen Großmarkthalle pro Jahr etwa 200 000 Kilowattstunden umweltfreundlicher Strom produziert. Positiver Nebeneffekt: Wegen des Aufbaus der Solaranlage wurde auch die oberflächige Dachsanierung in Angriff genommen.

Noch ein Stück größer ist die neue Solaranlage auf dem Dach der Führungshalle des Amts für Abfallwirtschaft (AFA). Dort ist sogar Platz für 983 Solarmodule, die jährlich 221 000 Kilowattstunden Sonnenstrom produzieren. Gemeinsam sorgen die beiden Anlagen für eine Einsparung von insgesamt 275 Tonnen Kohlendioxid im Jahr.

Der Solarpark III ist eine reine Bürgerbeteiligungsanlage, verzweigt Roth auf die Besonderheit des aus vielen Einzelanlagen bestehenden Gesamtprojekts. „Es ist die ideale Möglichkeit, auch ohne ein eigenes Dach bei einem solchen Projekt mitzumachen“, so Roth weiter. 850 Bürger hätten jeweils 2 000 Euro investiert, dank dieser 1,7 Millionen Euro konnten insgesamt vier Millionen Euro in den Solar-

park III investiert werden. Bereits in Betrieb sind die einzelnen Solaranlagen auf den Dächern des Schulzentrums Neurent, der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft (AVG) in Busenbach und Freudenstadt, der Stadtwerke Baden-Baden, des Rechenzentrums in der Pfannkuchenstraße sowie des Kulisshaus des Badischen Staatstheaters. Komplettiert wird der Solarpark III noch in diesem Sommer mit der Inbetriebnahme des letzten Bausteins auf der Messe Karlsruhe.

Dann übertrifft der Solarpark III mit einer Gesamtleistung von 1 300 Kilowatt pro Jahr die ursprünglich vorgesehenen 500 Kilowatt bei weitem. „Karlsruhe ist die Stadt der Energie. Karlsruhe hat Energie“, freut sich Roth.

Die Stadtwerke haben gar nicht so viel Fläche, um die grobe Nachfrage nach den Solarparks zu befriedigen“, unterstrich Roth die gute Zusammenarbeit aller Beteiligten.

Und Stapf wertete die „gute Vernetzung“ als Zeichen für eine Aufbruchstimmung in Richtung regenerativer Energien. „Wir sind auf einem guten Weg. Aber es gibt auch noch viel zu tun“, so Stapf.

Die Solarmodule auf dem Großmarkt wurden von der Firma Wirsol AG installiert. Es ist nach dem AVG-Dach in Freudenstadt bereits das zweite Solarpark-III-Projekt der Sonnenenergiespezialisten aus Waghäusel-Kirrlach. „Wir haben acht Jahre lang versucht, bei den Ausschreibungen der Solarparkprojekte einen Zuschlag zu bekommen. Dass es nun zweimal geklappt hat, ist doppelt schön“, so Wirsol-Vorstand Nikolaus Krane.

Installation auf Dächern von Großmarkt und AFA



AUF DEM DACH DES GROSSMARKTES wurde ein weiterer Baustein des Solarparks III installiert. Das Bild zeigt (von links) Thomas Schnepf von den Stadtwerken, Bürgermeister Klaus Stapf, Stadtwerke-Geschäftsführer Karl Roth und AFA-Chef Peter Blank. Foto: jodo

Ökostromangebote der Stadtwerke: BNN vom 08.08.2011

Anteil der Ökostrom-Kunden schnellst empor

Nachfrage nach „NatuR“-Tarifen der Stadtwerke hat sich verdreifacht / Energie aus norwegischer Wasserkraft

Von unserem Redaktionsmitglied
Kirsten Elzold

Seit der Atomkatastrophe in Japan steigen immer mehr Karlsruher Stromkunden auf regenerativ erzeugte Energie um. Während sich vor dem 11. März pro Monat etwa 40 Kunden für das Ökostrom-Angebot „NatuR“ der Stadtwerke Karlsruhe entschieden, ist diese Zahl nach dem verheerenden Reaktorunglück bis zum Dreifachen emporgeschwellt.

Damit zeigt sich in der Fächerstadt ein Trend, der bundesweit zu beobachten ist: Seit April registrieren konventionelle Stromversorger in ganz Deutschland ein gestiegenes Interesse der Verbraucher an Energie aus alternativen Quellen. Die Preise für Ökostromtarife

Karlsruhes Ökotarif gehört bundesweit zu den Vorreitern

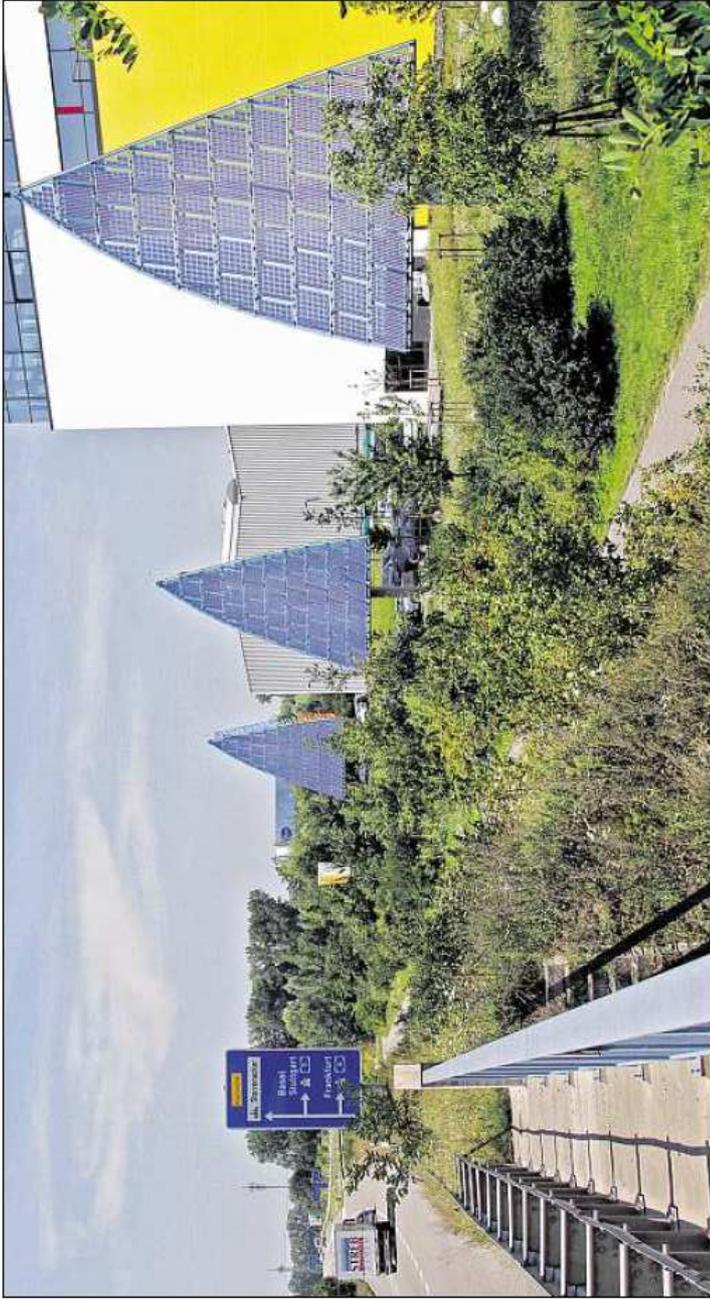
sind sehr unterschiedlich und liegen in der Regel über herkömmlichen Tarifen. (Siehe auch Kommentar.)

Mehr Menschen als bisher denken seit dem Super-GAU in Fukushima nicht nur darüber nach, wo ihr Strom herkommt, sondern sind offenbar auch zunehmend bereit, mehr für Energie zu zahlen, die nicht aus dem Atomkraftwerk stammt und auch nicht durch Verbrennung fossiler Reserven wie Kohle, Öl oder Gas erzeugt wird.

Neben bundesweit agierenden reinen Anbietern von Ökostrom wie dem Hamburger Unternehmen Lichtblick, dem in Düsseldorf ansässigen Anbieter Naturstrom, der Genossenschaft Greenpeace Energy oder auch den Elektrizitätswerken Schönau (EWS) im Schwarzwald, die aus einer Bürgerinitiative hervorgegangen sind, profilieren sich in der Fächerstadt auf diesem Sektor auch die Stadtwerke.

Die Stadtwerke Karlsruhe agieren bereits seit 2007 mit zwei prinzipiell unterschiedlichen Ökostromangeboten auf dem Markt. Ein ökologisch ausgerichtetes Tarif mit Aufpreis existiert seit 1999, anfangs unter dem Namen „R-Plus“, 2007 umbenannt in „NatuR plus“. Er ist ein echter Vorreiter: Der Tarif gehört zu den ersten Angeboten in Deutschland, die gezielt zur Förderung regenerativer Energiegewinnung geschaffen wurden.

Der Aufpreis von vier Cent pro Kilowattstunde, den gegenwärtig nach Unternehmens-



DIE SOLARSEGEL im Gewerbegebiet Auf der Breit am Autobahnzubringer zur A 5 drehen sich mit der Sonne. Regenerativ erzeugter „Ökostrom“ ist bei den Einwohnern Karlsruhes seit der Atomkatastrophe in Japan so gefragt wie nie. Foto: jodo

angaben rund 1 000 Stromkunden zahlen, fließt in die Finanzierung und Förderung regenerativer Stromerzeugungsanlagen in der Stadt – den Bau oder die Beteiligung an Anlagen zur Nutzung von Wasser- und Windkraft, Sonnenenergie und Biogas. Populäre Beispiele sind der Energieberg im Rheinhafen mit Wind- und Sonnennutzung auf der ehemaligen Mülldeponie West oder die Solarsegel im Industriegebiet Auf der Breit östlich der A 5.

Daneben beziehen aktuell rund 3 400 weitere Kunden Strom über den 2007 eingerichteten Tarif „NatuR“. Ende Mai hatte die Zahl der Verträge bei 3 200 gelegen. Dieser Tarif beinhaltet ebenfalls die Lieferung regenerativ erzeugter Energie, speist sich aber aus Quellen außerhalb Karlsruhes – derzeit kommt er zu 100 Prozent aus Wasserkraftwerken in Norwe-

gen. Seit Juni gibt es den Tarif auch als rein per Internet abgewickelte Variante „NaturOnline“. Beim Bezug regenerativ erzeugter Energie über diese Tarife ohne gesonderten Förderzuschlag sehen die Stadtwerke einen deutlichen Zuwachs: seit März gebe es ein Plus von 16 Prozent.

„Wir freuen uns über jeden Kunden, der unsere Regenerativstrom-Angebote nutzt, aber auch über jene, die bei unseren Bürgerbeteiligungsprojekten mitmachen“, sagt der kaufmännische Geschäftsführer und Sprecher der Stadtwerke Karlsruhe, Harald Rosemann. Die Bürgerbeteiligungsprojekte sind Solarparks, deren Zahl infolge großer Nachfrage inzwischen auf drei angewachsen ist. Mehr als 300 Anteilseigner engagieren sich bisher in den Karlsruher Solarparks I bis III mit einem ge-

meinsamen Investitionsvolumen von insgesamt 10,5 Millionen Euro.

Für Ökostrom werben die Stadtwerke dabei nicht erst seit der durch die Havarie von Fukushima eingeleiteten Energiewende. Neukunden der Natur-Tarife bieten sie schon lange einen Bonus – ein Energiesparlampen-Set oder einen Baum, der in der Fächerstadt gepflanzt wird. In drei Baumpflanzaktionen mit Ökostromkunden wurden so bis heute bereits 900 Bäume gesetzt, oft von Familien mit kleinen Kindern. In Interviews betonen diese Ökostrombezieher immer wieder: Ihnen geht es um Nachhaltigkeit und den Schutz der Natur. Rosemann formuliert die Linie für die Stadtwerke Karlsruhe so: „Jede regenerativ erzeugte Kilowattstunde ist eine besonders gute Kilowattstunde.“

Ökostrombezug der Verkehrsbetriebe: *ka-news vom 15.08.2011*

VBK-Fahrgäste fahren künftig ausschließlich mit Ökostrom

Karlsruhe (ps) - Die Fahrgäste der Verkehrsbetriebe Karlsruhe (VBK) sind in den Straßenbahnen künftig ausschließlich mit Ökostrom unterwegs. Wie das Unternehmen mitteilt, habe man nun den umweltfreundliche Strom geordert. Damit würden auch alle anderen Stromverbraucher bis hin zu den Arbeitsgeräten in den Betriebshöfen betrieben - sogar die Leuchtmittel seien einbezogen.



(Symbolbild)
Foto: Cynthia Knuff

Durch den Bezug von Ökostrom aus Wasserkraft werde bei den VBK die Bereitstellung umweltverträglicher Mobilitätsangebote noch einmal deutlich unterstrichen, so das Unternehmen in einer Pressemitteilung.

Außerdem unterstützten die VBK auf diese Weise den Ausbau nachhaltiger Stromerzeugung und den Ausbau notwendiger Versorgungsnetze. Neben der bereits im Einsatz befindlichen Rückspeisung von Bremsenergie bei Schienenfahrzeugen werde außerdem die neue Generation von Niederflurbahnen über Elektromotoren verwendet.

Kleinwindanlagen-Test der Stadtwerke: *miteinander-Magazin September 2011*

Frischer Wind für grünen Strom

Stadtwerke Karlsruhe testen Kleinwindanlagen und erzeugen damit Ökostrom.

Die Stadtwerke haben mit ihrer Photovoltaik-Initiative den Ausbau der solaren Stromerzeugung in Karlsruhe stark vorangetrieben. Ziel ist es, jetzt auch in die Stromerzeugung durch Windkraft einzusteigen und Erfahrungen mit gebäudeintegrierten Kleinwindanlagen zu sammeln. Daher wurden auf zwei Stadtwerke-Gebäuden Kleinwindanlagen der deutschen Firma Envento installiert.

13.000 Kilowattstunden Windstrom pro Jahr

Die kleinere der beiden Anlagen dreht sich auf dem Dach der Stadtwerke-Hauptverwaltung in der Daxlander Straße. Sie steht dort auf einem Mast und hat eine Leistung



von drei Kilowatt. Die drei nach oben ausgerichteten Rotorblätter sind jeweils drei Meter lang; sie laufen bereits bei einer



Windgeschwindigkeit ab 1,2 Metern pro Sekunde an und haben nur geringe Laufgeräusche. Die zweite Kleinwindanlage produziert auf dem Dach des Heizkraftwerkes an der Honselstraße Ökostrom. Sie hat doppelt so lange Rotorblätter und eine Leistung von zehn Kilowatt. Erwartet wird eine Produktion von zusammen etwa 13.000 Kilowattstunden Windstrom pro Jahr.

Mit dieser Kleinwindanlage auf dem Dach der Stadtwerke-Hauptverwaltung und einer weiteren auf dem Heizkraftwerk an der Honselstraße sammeln die Stadtwerke Erfahrungen mit kleinen Windkraftanlagen.

Bilanz Karlsruher Sonnensegel: miteinander-Magazin Januar 2012



Im ersten Betriebsjahr haben die drei großen Solarsegel an der B 10 in Hagsfeld über 21.000 Kilowattstunden Strom produziert. Das sind 26 Prozent mehr als bei einer guten stationären Solaranlage.

„Der spezifische Solarertrag der Segel ist erstklassig“, sagt Harald Rosemann, Kaufmännischer Geschäftsführer der Stadtwerke Karlsruhe. „Ursprünglich sind wir davon ausgegangen, dass die großen Segel, die sich immer der Sonne zudrehen, rund

20 Prozent mehr Strom erzeugen als eine herkömmliche Solaranlage. Dass es nun sogar 26 Prozent sind, hat selbst unsere Solarexperten überrascht.“

Auch Michael Schön von der Projektleitung der Stadtwerke betont, dass die Nachführtechnik der Sonnensegel einwandfrei funktioniert. „Die Segel wandern quasi mit der Sonne mit und steigern dadurch die Effizienz“, so Schön. Dies im praktischen Alltagsbetrieb über mehrere Jahre nachzuweisen, ist eines der Ziele, die die Stadtwerke mit den Sonnensegeln verfolgen. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energieerzeugung (ISE) in Freiburg unterstützt die Stadtwerke mit fachlicher Begleitung und Funktionsüberwachung. „Die Solarsegel brachten im Vergleichszeitraum einen Ertrag von 1.360 Kilowattstunden pro installiertem Kilowatt und damit gut 26 Prozent mehr als die beste von uns überwachte Dachanlage in Karlsruhe mit rund 1.080 Kilowattstunden pro Kilowatt,“ erläutert Diplom-Ingenieur Klaus Kiefer vom ISE.

Wer sich für die Daten von Karlsruher Solaranlagen interessiert, kann im Internet unter www.karlsruher-sonnendaecher.de die Tages-, Monats- und Jahreserträge ganz unterschiedlicher Anlagen abrufen und miteinander vergleichen.

INFO

Die Ökoangebote der Stadtwerke Karlsruhe

Möchten Sie zu den Ökoangeboten NatuR, NatuR plus oder NatuRgas wechseln? Dann lassen Sie sich vom Kundenservice der Stadtwerke Karlsruhe in der Kaiserstraße 182, in der Pfinztalstraße 65 in Durlach oder in der Daxlander Straße 72 beraten. Per Telefon können Sie sich auch unter der kostenlosen Rufnummer 0800 200 300 6 erkundigen. Im Internet finden Sie Infos unter www.stadtwerke-karlsruhe.de in der Rubrik „Produkte“.



„NatuR plus“-Kundinnen und -Kunden finanzieren Projekte

Realisiert werden konnten die Karlsruher Sonnensegel dank der rund 1.000 „NatuR plus“-Kundinnen und -Kunden: Mit diesem Stromtarifangebot beteiligen sich ökologisch engagierte Kundinnen und Kunden schon seit über zehn Jahren aktiv am Ausbau regenerativer Energien in Karlsruhe, indem sie freiwillig 4 Cent mehr pro Kilowattstunde Strom bezahlen. Die Stadtwerke finanzieren mit diesen Beiträgen technisch herausragende und besonders innovative Projekte.

Maßnahmenbereich Verkehr

Neues Kundenzentrum KVV und neue Internetseite mit Abo-Online: KVV-Magazin März 2011

RUNDUM-SERVICE

IM NEUEN KVV KUNDENZENTRUM AM MARKTPLATZ

Für KVV Kunden werden die Wege zum Verbund kürzer – und schneller.

Direkt im Herzen der Karlsruher Innenstadt hat der KVV mit dem Ende Januar neu eröffneten Kundenzentrum mit integriertem Fundbüro im Weinbrennerhaus erstmalig die Möglichkeit geschaffen, einen deutlich ausweiteten Service anzubieten. Sechs Beratungsplätze und ein Express-Schalter für Fahrkarten stehen den Kunden nach dem Umbau nun zur Verfügung. Ob Beratung über alle Varianten von Abonnements oder das Abholen eines in der Bahn liegen gelassenen Fundstücks, ob Ausgabe von Ersatzfahrkarten nach Verlust der Originalfahrkarte oder auch „nur“ die Änderung von Kundendaten: Im Kundenzentrum zentral am Marktplatz wird ab sofort für jeden Kunden Rundum-Service angeboten.

Bequemer ist es selbst für jene Fahrgäste, die in den Bahnen und Bussen des KVV ohne gültigen Fahrschein angetroffen wurden: Das erhöhte Beförderungsentgelt kann ab sofort im Weinbrennerhaus direkt bezahlt werden.

Auch der Zugang zum Kundenzentrum ist erheblich aufgewertet worden: Der neue, barrierefreie Zugang erlaubt mobilitätseingeschränkten Menschen den Zutritt von der Vorderseite des Weinbrennerhauses durch die ebenfalls modernisierte Tür.

► www.kvv.de



ABO ONLINE STARTET

PER INTERNET NEUE WEGE ZU DEN KVV JAHRESKARTEN

Ein neues Service-Angebot des Karlsruher Verkehrsverbunds (KVV) und das Internet machen es möglich: Alle Abonnement-Kunden können ab sofort bequem und schnell über eine sichere Verbindung im weltweiten Datennetz mit dem Karlsruher Verkehrsverbund in Kontakt und in einen Dialog treten.

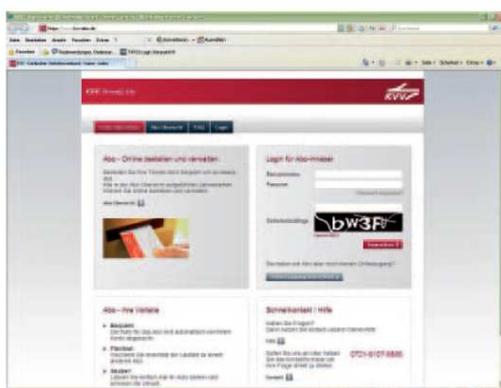
Das bedeutet weniger Zeitaufwand für die Fahrgäste, die ein Abonnement des KVV entweder jetzt schon besitzen oder eines erwerben wollen: Denn für alle Kunden, die sich für „Abo online“ angemeldet haben und die eine Jahreskarte neu bestellen oder an ihrem bereits bestehenden Abonnement Änderungen vornehmen wollen, entfallen die Wege in die Kundenzentren oder der Schriftverkehr per Post.

Diejenigen KVV Kunden, die bereits ein Abo besitzen, können sich sofort für Abo online registrieren und persönliche Daten wie die Adresse oder die Bankverbindung über das Internet verändern sowie ein aktuelles Lichtbild an den KVV senden. Beispielsweise kann auch die im Jahresabo gewählte Fahrstrecke problemlos veränderten persönlichen Verhältnissen angepasst werden.

Für Neukunden bietet der KVV die Möglichkeit, die Bestellung einer Jahreskarte von zu Hause aus durchzuführen. Neukunden können ihre persönlichen Angaben und auch das für die Jahreskarte notwendige Lichtbild über eine sichere Datenverbindung elektronisch an den KVV übermitteln und auf diesem Weg rasch an ihre Fahrkarte gelangen.

Über Abo online werden sämtliche Jahresfahrkarten – also die „Karte ab 60“, die „Kombi-Card“, „AboFix“ und die normale Jahreskarte – mit Ausnahme der „ScoolCard“ angeboten, da wegen der hohen Anzahl der Abonnements die ScoolCard erst zu einem späteren Zeitpunkt in „Abo online“ aufgenommen wird.

► www.kvv.de



Aktionstag Mobil mit Strom: miteinander-Magazin Mai 2011



Mobil mit Strom

Die Stadtwerke Karlsruhe laden anlässlich des Stadtgeburtstags zum Aktionstag „Mobil mit Strom“ ein. Sie präsentieren am 18. Juni von 10 bis 24 Uhr Elektroautos, -roller, -fahräder und Segways auf dem Stephanplatz.



Elektroautos tanken an der Steckdose in der Garage oder an öffentlichen Stromtankstellen.



Energiesparberater Gerold Förlis von der Stadtwerke-Kundenberatung besucht Kunden immer öfter mit seinem Elektro-Bike.

Neugierige können bei dieser Gelegenheit mal mit einem E-Bike, einem E-Roller oder einem Fahrrad mit elektrischer Tretunterstützung – einem so genannten Pedelec – fahren. Auch Elektroautos kann man an diesem Tag testen. Besucher können die Fahrzeuge teilweise kostenlos ausprobieren und sich persönlich über den umweltfreundlichen Einsatz von Elektrofahrzeugen sowie deren Lademöglichkeiten informieren. Dabei wird auch das Förderprogramm für Elektrofahrräder und -roller vorgestellt. Kinder erwartet eine Bastel- und Schminkaktion, Erwachsene können mit etwas Glück ein E-Bike gewinnen.

Den Förderantrag für ein Elektro-Zweirad kann man online unter www.stadtwerke-karlsruhe.de herunterladen, telefonisch beim Kundenservice der Stadtwerke unter 0800 200 300 6 anfordern oder direkt in

der Kundenberatung in der Kaiserstraße 182, beim Kundenservice in Durlach in der Pfinztalstraße 65, in der Zentrale in der Daxlander Straße 72 oder im Rathaus Neureut mitnehmen.

Gewinnen Sie ein attraktives E-Bike

Frage: Wofür gibt es Fördergelder von den Stadtwerken Karlsruhe?

Antwort: Für den Kauf von Elektro-_____ und Elektro-_____



Beantworten Sie einfach unsere Gewinnfrage, tragen Sie Ihre vollständige Anschrift ein und geben Sie das Coupon am Aktionstag der Stadtwerke Karlsruhe auf dem Stephanplatz ab. Viel Glück!

Name, Vorname _____
 Straße, Hausnr. _____
 PLZ, Wohnort _____

Neuausrichtung des städtischen Fuhrparkmanagements: Baden-TV vom 20.05.2011

www.baden-tv.com/artikel/Stadt_checkt_Fuhrpark

Stadt checkt Fuhrpark

20.05.11

Die Stadt Karlsruhe muss sparen und überprüft deshalb nun auch die städtischen Fahrzeuge.



Neben der Rentabilität spielt auch der Umweltschutzgedanke eine große Rolle - nicht nur für den Zuschuss aus dem Klimaschutzfond.

StadtZeitung
vom 27.05.2011

Fuhrpark auf Prüfstand

Neue Fahrzeuge schonen Stadtkasse und Umwelt

Mit einer schrittweisen Erneuerung des städtischen Fuhrparks und einem neuen Fuhrparkmanagement sollen die wirtschaftliche Effizienz und die Umweltverträglichkeit wesentlich gesteigert werden. Dieser Vorgehensweise stimmte der Ausschuss für öffentliche Einrichtungen in seiner jüngsten Sitzung unter Vorsitz von Bürgermeister Klaus Stapf zu. Der Ausschuss hatte bereits im Vorjahr Vorschläge der Verwaltung zur Bewertung der vorhandenen Fahrzeuge und der Einführung von Wirtschaftlichkeitsberechnungen den Weg geebnet, um dadurch mehr Transparenz für die jährlichen Anschaffungen zu bekommen sowie einen besseren Klimaschutz und weniger Schadstoffausstoß zu erreichen. Die mit der Thematik befasste stadtinterne Projektgruppe erhielt bei der Fortschreibung der Grundsätze für die Beschaffung teilweise Unterstützung durch die Kölner Unternehmensberatung Leitmann, die den Fuhrpark in ökonomischer Hinsicht überprüfte.

Insgesamt 858 Fahrzeuge zählt der städtische Fuhrpark. Dabei sind alle Fahrzeuge außerhalb der Branddirektion eingerechnet, vom Müllfahrzeug über „normale“ Pkws bis hin zu „Exoten“ wie Leichenwagen, Mopeds und Handkehrma-

schinen. Die Experten schlagen ein Konzept vor, mit dem sich bei einer Verjüngung des Fuhrparks und einer teilweisen Reduzierung von Fahrzeugen in den nächsten fünf Jahren Betriebskosteneinsparungen erzielen lassen.

Bei den untersuchten Anschaffungsformen- und Betriebsformen hat sich im Vergleich mit Leasing und Car-Sharing der Kauf als die günstigste Variante erwiesen. Außerdem wird vorgeschlagen, das Fuhrparkmanagement stärker betriebswirtschaftlich auszurichten. Neben den im Haushalt eingestellten 2,5 Millionen Euro stehen in diesem Jahr für die Fahrzeugbeschaffung zusätzlich 148 500 Euro aus dem Klimaschutzfonds zur Verfügung.

Für die aktuelle Ankaufsliste wurde ein Punktesystem entwickelt, bei dem Wirtschaftlichkeit und das Umweltverhalten bewertet wurden. „Dickster Brocken“ ist die Anschaffung von fünf Müllwagen für rund eine Million Euro. Daneben stimmte der Ausschuss zwei Ersatzbeschaffungen bei der Feuerwehr zu. Rund 700 000 Euro kostet eine neue Drehleiter. 140 000 Euro werden fällig für zwei Kommandowagen einschließlich der feuerwehrtechnischen Ausrüstung. Die Fahrzeuge werden im Direktionsdienst eingesetzt. -fis-

Kampagne für „Klimahelden“ wirkt

Zahl der Abstellplätze für Fahrräder soll bis 2015 verdoppelt werden / Unfallzahlen bleiben ein Dauerthema

Von unserem Redaktionsmitglied
Kirsten Etzold

Der langgezogene Fahrradständer am Kirchplatz St. Stephan ist an Werktagen schon komplett belegt, bevor die meisten Geschäfte in der Fußgängerzone öffnen. „Reserviert für Klimahelden“ steht auf einem meterhohen, schlanke Banner, das sich über den geparkten Drahtesel im Wind hin und her dreht. Die Kampagne des Bundesumweltministeriums, die dem Radfahren Rückenwind verschaffen soll, ist zwar deutschlandweit beendet, aber Karlsruhe betreibt auch ohne Zuschuss vom Bund weiter Imagepflege. „Eine Studie zur Wirksamkeitskontrolle belegt, dass schon die Premiere dieser Initiative mehr als 70 Prozent der Bevölkerung im Gedächtnis geblieben ist“, sagt der zuständige Bürgermeister Michael Obert. „Wir wären ja dumm, wenn wir damit aufhören würden.“ Ungefähr 60 000 Euro aus dem Budget „Pro Rad“ steckt die Stadt deshalb weiter in die sommerliche Kampagne, bei der zum Beispiel Radfahrern 'mal ein Speiseeis

Für Reparaturkurse gibt es inzwischen Wartelisten

schenkt wird oder ein andermal kleine Geschenke auf Radler warten, die zufällig vor die Linse eines „Blitzgeräts“ geraten.

Seit Karlsruhes Einwohner immer mehr Strecken auf dem Fahrrad zurücklegen, wird mit der von Jahr zu Jahr wachsenden Zahl der gefahrenen Kilometer auch der Anteil bewegter oder abgestellter Räder im Stadtbild größer. Andere Veränderungen sind unsichtbar: Für seine heiß begehrten Reparaturkurse etwa führt der Karlsruher Ortsverband des Allgemeinen Deutschen Fahrradclubs (ADFC) inzwischen eine Warteliste. Und der Fächer der Radfachhändler und Fahrradkonstruktoren, die sich in der Stadt ansiedeln oder ein Ladengeschäft eröffnen, wird immer breiter.

Die städtische Kampagne für den Drahtesel als umweltfreundliches, platzsparendes, lärm- und abgasfreies Verkehrsmittel kommt auch gut weg in einer Studie des Landes zur Wirksamkeit kommunaler Fahrradförderkonzepte in Baden-Württemberg. Die Experten sehen allerdings auch zwei dicke Makel in der Fächerstadt: zu wenig diebstahlsichere Parkplätze für Velos und zu viele Unfälle mit Radlern. Die Stadt reagiert: Sie will bis zum Jahr 2013 die Zahl der Fahrradabstellplätze in der In-



REIHWISSE FAHRRÄDER sammeln sich an attraktiven Abstellplätzen in der Stadt wie hier am Kirchplatz St. Stephan. Eine Studie des Landes beschleunigt der kommunalen Imagekampagne fürs Rad Wirkung. Doch die Unfallzahlen mit Drahteseilen bereiten den Verantwortlichen weiter Kopfschmerzen. Foto: Jocko

nenstadt verdoppeln – von derzeit 1 000 auf künftig 2 000 hochwertige Fahrradparkplätze. Die Quote von Fahrradunfällen im Stadtbereich, die seit Jahren Thema ist, soll umfassen, der in den Blick genommen werden. Die Studie des Landes mahnt an, Karlsruhe fehle ein Gesamtkonzept zur Verkehrssicherheit. Dies will die Stadt jetzt erarbeiten. Dabei sollen zum einen thematische Schwerpunkte aufgegriffen, zu anderen einzelne Zielgruppen angesprochen werden.

Die Sicherheit von Radlern ist auch den Johannitern in Karlsruhe ein zentrales Anliegen. Unter dem Motto „Fahradhelme können Leben retten“ haben sie Tipps zusammengestellt, die bei Kauf und Pflege eines Fahrradhelms sowie beim alltäglichen Gebrauch nützlich sein können. Die Deutsche Rettungswachmannschaft (DRF) in Karlsruhe hat aus ihren Erfahrungen ebenfalls Tipps für unfallfreien Fahrradspaß entwickelt. (Siehe auch Kasten „Sicherheits-tipps für Radfahrer“.) Klassische Radverlet-

zungen sind neben Knochenbrüchen vor allem Kopfverletzungen, berichtet Achim Jülle, Rettungssassistent an der Karlsruher Station der DRF Luftrettung. Besonders wichtig sei daher der Helm – gerade auch bei jungen Radlern. „Ein Fahrradhelm hat schon vielen Kindern das Leben gerettet“, betont Claudia Franz, die Leiterin der Erste-Hilfe-Ausbildung bei den Johannitern in Karlsruhe. Damit der Helm auch getragen werde, solle das Kind sich selbst ein Modell aussuchen dürfen, empfiehlt sie.

Umsetzung des 20-Punkte-Programms für den Radverkehr: ka-news vom 09.08.2011

Umsetzung des Karlsruher Radförderprogramms geht weiter

Karlsruhe (sas/ps) - Karlsruhe hat sich hohe Ziele gesteckt. Fahrradstadt Nummer Eins in Süddeutschland möchte die Fächerstadt werden. Dazu hat die Stadt schon 2005 einen Maßnahmenkatalog zusammengestellt. 20 Punkte umfasst das Programm zur Förderung des Radverkehrs. Auch knapp sechs Jahre nach seinem Beschluss im Gemeinderat ist das Programm in den städtischen Gremien nach wie vor aktuell.



Foto: avo

Das 20-Punkte-Programm werde konsequent umgesetzt, versichert die Stadt auf ihrer Webseite. So sieht es auch Helga Riedel vom Presse- und Informationsamt: "Radverkehr ist immer ein Thema." Der Gemeinderat habe beispielsweise die Haushaltsmittel für Maßnahmen zugunsten des Radverkehrs deutlich erhöht. Mit dem Radförderprogramm sei bereits "richtig viel" passiert.

Mit größeren Maßnahmen wie der veränderten Verkehrsführung am Mühlburger Tor, mit einer zusätzlichen Fahrspur für Fahrradfahrer, soll der Verkehr vielerorts klarer strukturiert und bekannte Unfallschwerpunkte entschärft werden. Zudem gebe es eine Vielzahl von kleineren Maßnahmen, die den Radfahrern in der Stadt das Leben angenehmer machen sollen. Dazu gehörten die kreisförmigen Haltegriffe an Ampelmasten, an denen sich Radfahrer festhalten und bequem auf grün warten könnten, ohne vom

Fahrrad absteigen zu müssen.

An zahlreichen Kreuzungen gebe es so genannte "aufgeweitete Radaufstellstreifen", wo sich die Radler bei Rot vor den Autos aufstellen können. "Hierdurch entstehen gute Sichtbeziehungen und es wird Konflikten mit links abbiegendem Radverkehr und gleichzeitig geradeaus fahrendem Kraftfahrzeugverkehr weitestgehend entgegen gewirkt", schreibt die Stadt auf ihrer Internetseite. Auch eine Vielzahl von Fahrradständern seien in der Vergangenheit in der Innenstadt aufgestellt worden.

Maßnahmen, um Radverkehr zu optimieren

Neben dem selbst initiierten Förderprogramm will Karlsruhe auch der Wirkungskontrolle der Radverkehrsförderung in Baden-Württemberg gerecht werden. Positiv schloss die Stadt bei den Einzelaktivitäten ab, um die Sicherheit des Radverkehrs in der Fächerstadt zu gewährleisten, betont Helga Riedel. Dazu gehöre unter anderem die Teilnahme an der vom Bundesumweltministerium ins Leben gerufenen Kampagne "Kopf an, Motor aus" und der Aktionstag "Mobil ohne Auto" Mitte Juni, an dem Radler die Möglichkeit hatten, ihren Drahtesel von Profis durchchecken zu lassen.

Nachbessern will die Stadt bei der Vermeidung von Unfällen. Allerdings schmeicheln die Unfallzahlen der Karlsruher Polizei nicht deren Bemühungen. Im Gespräch mit ka-news spricht die Polizei von einer "deutlich negativen Bilanz". Im ersten Halbjahr 2011 habe man den höchsten Wert seit 2003 verzeichnet. 247 verunglückte Fahrradfahrer zählte die Polizei in den ersten sechs Monaten. 2010 waren es im gleichen Zeitraum 181. Auch die Zahl der schwer verletzten Radler habe sich deutlich erhöht - von 30 im ersten Halbjahr 2010 auf 50 in den ersten sechs Monaten dieses Jahres.

Anstieg bei Unfall- und Diebstahlzahlen

Als gefährliche Punkte hat die Polizei Kreuzungen und Einmündungen ausgemacht. Dort würden Autofahrer die Radler häufig zum einen nicht sehen, weil Schilder oder andere Hindernisse diese verdecken. Zum anderen würden die Fahrer die Radler leicht übersehen, wenn die von der falschen Seite kämen. Dabei hätten die Unfälle nichts mit Geschwindigkeit zu tun, denn viele der Fälle ereigneten sich auch in 30er-Zonen.

Die meisten Unfälle registrieren die Ordnungshüter derzeit zwar im Innenstadtbereich. Dort gebe es aber keine besonderen Unfallschwerpunkte. Auch die Ursache der hohen Anzahl von Unfällen mit Fahrradbeteiligung, können die zuständigen Beamten noch nicht benennen. Dies bedürfe einer genauen Untersuchung der einzelnen Fälle.

Diebstahl: Polizei rät zu persönlichen Maßnahmen

Ein weiterer Punkt auf der Liste der Stadt sind die Fahrraddiebstähle. Deren Zahl hat sich im vergangenen Jahr auch nicht nach unten entwickelt. 2009 registrierte die Polizei Karlsruhe 1768 Diebstähle. 2010 stieg die Zahl auf 1873 entwendete Räder an. "Die Zahlen des ersten Halbjahres 2011 lassen keinen Rückgang vermuten", sagte Polizeihauptkommissar Jürgen Schöfer auf ka-news-Anfrage. Wahrscheinlich werde in diesem Jahr eine ähnlich hohe Anzahl als gestohlen gemeldet wie 2010.

Die Stadt will deshalb weitere Fahrradständer in der Innenstadt aufstellen. Bis 2015 sollen es 2.000 sein. Doch diese allein könnten Diebstähle nicht verhindern. Die Radfahrer müssten trotzdem persönliche Maßnahmen treffen, um den Dieben das Leben schwer zu machen, betonte Schöfer. So reiche es beispielsweise nicht, nur ein Rad an einen Ständer zu schließen, sondern besser den Rahmen anzuketten. Zudem bietet die Polizei Interessierten an, nach telefonischer Anmeldung ihre Fahrräder codieren und damit registrieren lassen. Weitere Informationen dazu gibt es auf der Internetseite der Karlsruher Polizei.

Das 20-Punkte-Programm der Stadt Karlsruhe sieht außerdem einen Ausbau des Radroutennetzes in der Fächerstadt vor. An diesem werde weiter intensiv gearbeitet, äußerte die Stadt. Was dieser Ausbau vorsieht und welche Maßnahmen derzeit umgesetzt werden, lesen Sie in den nächsten Tagen in unserem ka-news-Fahrrad-Spezial.

Fortführung des Serviceangebots „Call a bike“: StadtZeitung vom 09.09.2011

Service ist erweitert

Neues Solar-Terminal für „Call a Bike“ vorgestellt

Über ein neues Angebot dürfen sich die Nutzer von „Call a bike“ in Karlsruhe freuen. Kürzlich wurde ein Solar-Terminal am Hauptbahnhof in Betrieb genommen. Rund 350 Räder stehen zur Verfügung. Sie sind an Straßenkreuzungen und Plätzen der Karlsruher Innenstadt sowie in Durlach zu finden. Neu sind zehn Stationen, bei denen die Nutzer sicher sein können, dass hier immer ein Leihrad bereit steht, denn diese Stationen werden regelmäßig von einem Service-Team der DB Rent mit Rädern versorgt. Vier dieser Standorte – am KIT, Rondellplatz, Mühlburger Tor und Hauptbahnhof – sind mit dem neuen, umweltfreundlichen Solar-Terminal ausgestattet. Eines stellte Bürgermeister Michael Obert bei der Präsentation des Terminals an der Straßenbahnhaltestelle am Hauptbahnhof klar: „Nur eine Stadt, die ein Leihfahrradsystem bereit stellt, hat ein geschlossenes, ökologisch orientiertes ÖPNV-System. Das ist fortschrittlich und wir zählen dazu.“ Gaby Reiser, Bereichsleiterin Kurzzeitmiete und Fahrradvermietung der DB Rent, fügte hinzu: „Ob von der Bushaltestelle auf dem Weg zur Arbeit oder vom Einkaufsbun-

mel – mit einem „Call a Bike“ ist man umweltfreundlich, flexibel und günstig unterwegs. Und dank der neuen Technik ist die Nutzung noch einfacher geworden. Ein Knopfdruck am Rad genügt und das Rad meldet sich automatisch ab.“ KVV-Abonnenten können als „Call a Bike“-Kunden im Übrigen zusätzlich sparen. Für sie entfällt die einmalige Registrierungsgebühr bei der Anmeldung bei der Bahn. „Mit diesem Angebot wollen wir den ÖPNV mit den individuellen Bedürfnissen der einzelnen Fahrgäste verknüpfen. Für uns ist das ein weiterer Mosaikstein“, gab KVV-Prokurist Achim Kirchenbauer die Richtlinie vor. Grundsätzlich gibt es vier Möglichkeiten, sich bei „Call a Bike“ anzudocken: per Telefon, über den Kundencenter, über die neuen Solar-Terminals oder via Smartphone und einem APP. Der größte Andrang der Nutzer, die sich ein Velo am Hauptbahnhof ordern, stammt übrigens aus Deutschlands Banken-Hauptstadt Frankfurt, wie Obert zu berichten wusste. Auch in die Erstwohnsitzkampagne für Studenten wird das „Call a Bike“-System integriert. Internetinfos unter: www.callabike.de -voko-



ÖKOLOGISCH UND NUTZERFREUNDLICH: (v.l.) BM Obert, Reiser (DB Rent) und KVV-Prokurist Kirchenbauer präsentierten das neue Terminal. Foto: Knopf

KEK-Projekt Klimafreundliche Anreise zum Badenmarathon: ka-news vom 02.09.2011

Mit Internetplattform "Green Mobility" zum Baden-Marathon

Karlsruhe (ps/sas) - Am 18. September starten rund 8.000 Läufer zum 29. Fiducia Baden-Marathon. Ein Element des klimafairen Großevents läuft jedoch jetzt schon. Als erste Veranstaltung in Karlsruhe bietet der Fiducia Baden-Marathon seinen Teilnehmern und Besuchern eine einfache und klimafreundliche Anreiseplanung mit der Mobilitätsplattform "Green Mobility".



(Archiv)
Foto: Ingo Wagner, dpa.

Bis zu 90 Prozent der CO₂-Emissionen von Großveranstaltungen werden durch die An- und Abreise der Besucher verursacht. Für die Veranstalter des Fiducia Baden-Marathons steht daher in diesem Jahr die Förderung einer klimafreundlichen Mobilität im Mittelpunkt. "Die Anreisemöglichkeiten mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln sind bereits sehr gut", so Fried-Jürgen Bachl, Geschäftsführer des Vereins Marathon Karlsruhe.

So ist beispielsweise die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs für alle Läufer kostenlos. In der Walter-Euken-Schule und der Heinrich-Hertz-Schule stehen den Teilnehmern zudem Möglichkeiten zur Gepäckaufbewahrung zur Verfügung. Nun sollen in diesem Jahr auch die Informations- und Planungsmöglichkeiten für die An- und Abreise verbessert werden. Gemeinsam mit der KEK - Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur stellen die Marathon-Veranstalter

dazu die Mobilitätsplattform Green Mobility im Internet zur Verfügung.

Die Plattform ermöglicht eine unkomplizierte und individuelle Reiseplanung mit allen Verkehrsmitteln - von der Bahn bis hin zur Mitfahrgelegenheit. Eine interaktive Karte hilft, alle wichtigen Standorte des Marathons sowie Bus- und Bahn-Haltestellen, Möglichkeiten zur Gepäckaufbewahrung, Apotheken, EC-Automaten und Parkplätze zu finden. Hinter der Plattform steckt das Karlsruher Unternehmen raumobil.

„MeRegioMobil“ - intelligenten E-Ladesäulen: miteinander-Magazin September 2011

Einmal vollladen,

Immer mehr intelligente Stromladesäulen für Elektrofahrzeuge werden in Karlsruhe in Betrieb genommen.

In Karlsruhe wurde im Juli am Gottesauer Platz die erste intelligente Ladestation für Elektrofahrzeuge in Betrieb genommen. Weitere Standorte folgten im Laufe des August und September. Die Anlagen wurden von der EnBW Energie Baden-Württemberg AG und der Robert Bosch GmbH entwickelt und werden nun gemeinsam mit den Stadtwerken Karlsruhe getestet. Die drei Firmen arbeiten im von Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Projekt MeRegioMobil zusammen und erproben unter anderem die Betankung von Elektroautos, unabhängig vom Netzgebiet des eigenen Versorgers. Der Vorteil für den Kunden: Er kann bei anderen Stromversorgern sein Elektrofahrzeug aufladen und bezahlt den „getankten“ Strom mit der Rechnung seines eigenen Energielieferanten. Dieses „Roaming“-Prinzip kennen die Verbraucher aus dem Mobilfunkmarkt.

Elektrofahrzeuge helfen beim Klimaschutz

„Wir haben bis 2020 sehr ambitionierte Klimaziele in Karlsruhe: Der Ausbau der Elektromobilität kann uns helfen, sie zu erreichen. Ich selbst fahre seit einem halben



Großer Auftritt für ein kleines Auto: Der E-Smart, den die Stadtwerke zurzeit im Stadtverkehr testen, wurde an der neuen Stromtanksäule aufgeladen.



Tankkarten für die Elektro-Ladesäulen bekommen E-Fahrer, die Stromkunden der Stadtwerke Karlsruhe sind, bei der Abteilung SR, Telefon 0721 599-1093. Mit der Karte ist das Aufladen ganz einfach, da die Ladesäule dem Benutzer genaue Anweisungen gibt.

Jahr einen Elektro-Smart. Er ist wendig, leise und sehr zuverlässig. Er ist ein ideales Stadtauto“, erklärte Erste Bürgermeisterin Margret Mergen. Gemeinsam mit Stadtwerke-Geschäftsführer Dr. Karl Roth betankte sie während der offiziellen Inbetriebnahme der neuen Ladesäule ihren E-Smart.

„Für die Marktakzeptanz von Elektroautos ist ein zügiger Ausbau der Ladeinfrastruktur notwendig“, so Dr. Karl Roth. „Als lokaler Energie- und Trinkwasserversorger mit Verantwortung für die Umwelt ist es für uns selbstverständlich, die Entwicklung der umweltschonenden Elektromobilität in Karlsruhe zu fördern.“ Zum Aufladen der Fahrzeuge benötigt der Kunde eine Tankkarte, mit der er sich an der Säule identi-

fiziert und den Ladevorgang startet. Die exakte Strommenge wird dann dem Benutzer angerechnet.

Insgesamt sind in Karlsruhe 16 dieser intelligenten Tanksäulen mit jeweils zwei Ladepunkten geplant. Die ersten Säulen stehen am Gottesauer Platz, in der Dextlerstraße vor der Stadtwerke-Hauptverwaltung, in der Stephaniestraße beim Mühlburger Tor und in Durlach in der Gritzerstraße. Die Betankung eines Elektroautos dauert, je nach Fahrzeug und Stecker, zwischen zwei und acht Stunden und kostet in Karlsruhe zwischen zwei und fünf Euro. Damit kann man etwa 140 Kilometer zurücklegen. Elektrofahrzeuge sind von der Kraftfahrzeugsteuer befreit, da sie ohne

bitte



MeRegio
Mobil



„Karlsruhe ist eine Stadt der Innovationen, und die Elektromobilität ist ein wichtiger Impuls für den Klimaschutz. Daher unterstützen wir sie mit dem Aufbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge“, sagte Stadtwerke-Geschäftsführer Dr. Karl Roth (l.) bei der Inbetriebnahme der neuen Stromtanksäule. Rechts neben ihm: Ulrich Schopf und Toni Pleschinger von der Robert Bosch GmbH, die an der Entwicklung der Ladesäule beteiligt sind.



Alexander Völker, der am Förderprogramm der Stadtwerke für Elektro-Zweiräder teilgenommen hat, pendelt mit der Bahn und seinem E-Bike zwischen der Karlsruher Oststadt und Neuenbürg bei Pforzheim.

Abgase und nahezu lautlos unterwegs sind. Leider bieten die Autohersteller bisher nur sehr wenige Elektroautos serienmäßig an, zudem sind diese noch relativ teuer. Das wird sich aber in den nächsten Jahren ändern.

Stadtwerke Karlsruhe fördern Elektro-Zweiräder

Relativ groß ist dagegen heute schon das Angebot an Elektro-Zweirädern. Die Stadtwerke Karlsruhe fördern ihren Kauf. „Wir sind überzeugt, dass Elektrofahrzeuge eine zukunftsweisende Lösung sind, da sie die Umwelt von Abgasen und verkehrsbedingten CO₂-Emissionen entlasten, vor allem, wenn sie mit Strom aus erneuerbaren

Energien betankt werden“, so Dr. Karl Roth, Technischer Geschäftsführer der Stadtwerke. „Daher unterstützen wir unsere Natur-Strom-Kunden bei der Nutzung dieser umweltschonenden Mobilität.“

Alexander Völker hat am Förderprogramm der Stadtwerke teilgenommen und macht positive Erfahrungen mit seinem Pedelec: „Ich wohne in der Karlsruher Oststadt und arbeite als Lehrer in Neuenbürg bei Pforzheim. Sooft wie möglich fahre ich mit der S 5 bis Wilferdingen und von dort mit dem Pedelec nach Neuenbürg zur Schule. Mit einem normalen Fahrrad wäre die Strecke zu anstrengend, da sie sehr bergig ist. Durch die elektrische Tretunterstützung dagegen macht das Fahren richtig Spaß.“

Das Förderprogramm für Elektro-Zweiräder im Überblick:

**Elektro-Fahrräder +++ Elektro-Roller
+++ Elektro-Bike Marke ELMOTO**
Beim Kauf eines Elektro-Fahrrades erhalten Sie unabhängig von Hersteller oder Händler über zwei Jahre jeweils eine Gutschrift über 100 kWh pro Jahr auf Ihre Stromrechnung. Den Kauf eines Elektro-Rollers fördern die Stadtwerke unabhängig von Hersteller oder Händler mit einer Gutschrift über 200 kWh pro Jahr. Beim Kauf eines Elektro-Bikes der Marke ELMOTO erhalten Sie eine Gutschrift über 300 kWh pro Jahr.

Eröffnung eMobilitätszentrum: BNN vom 21.09.2011

„Anfassen, testen, nutzen“

Neues „eMobilitätszentrum Karlsruhe“ am Weinweg eröffnet

eki. Wer über die Zukunft des Automobils spricht, kommt an der Elektromobilität nicht vorbei. Das Thema sei in aller Munde und scheinbar hätten alle namhaften Hersteller Elektroautos in der Pipeline, so Erste Bürgermeisterin Margret Mergen. „Nur auf der Straße sieht man sie bislang nicht“, fuhr sie fort.

In der Fächerstadt soll sich dies künftig ändern. Gestern wurde im Autohaus Lang am Weinweg das „eMobilitätszentrum Karlsruhe“ eröffnet (siehe auch die heutige Beilage zum Regionaltag). In dem Zentrum erhalten Interessierte künftig einen Überblick über die Angebote der regionalen Akteure auf dem Feld der Elektromobilität, wie etwa die Elektrofahrräder von OrangeBikeConcept aus Karlsruhe, die futuristisch anmutenden dreirädrigen „Sams“ aus der Ettlinger Elektroautoschmiede elemo oder den Citroën C-Zero vom Autohaus Beier. Dazu gibt es Informationen von Dienstleistern, Energieanbietern und Forschungseinrichtungen wie dem Fraunhofer ICT und dem KIT.

Mergen lobte den „Netzwerkgedanken“ der beteiligten Firmen und Institutionen, nur durch gemeinsame Projekte könne Karlsruhe künftig eine führende Rolle im Bereich der Elektromobilität einnehmen. „Wir haben in der Stadt genügend Fachkompetenz zu diesem Thema“, appellierte Mergen an einen Ausbau des Zentrums. Die 700 Quadratmeter großen Räumlichkeiten dienen nicht nur als Ausstellungsraum, unter der Glaskuppel sei extra eine



DER MOBILITÄT per Elektroantrieb widmet sich nun ein Zentrum in Karlsruhe. Foto: jodo

Veranstaltungsfläche für öffentlichkeitswirksame Präsentationen sowie Foren freigehalten worden.

Das „eMobilitätszentrum“ wurde initiiert von der Stadt und dem Automotive Engineering Network Südwest (AEN) und ist Bestandteil des Programms „Smarter City“. Bei allen Beteiligten gab es zum Auftakt zufriedene Gesichter, und Verkaufsleiter Uwe Fritz von der EnBW lobte das kundennahe Konzept. „Anfassen, testen, nutzen. Alles ist hier vor Ort möglich“, so Fritz. Für die EnBW sowie die Stadtwerke sei eine größere Akzeptanz der Elektromobilität eng mit dem Ausbau der regenerativen Energien verknüpft. Doch bei aller Freude: Ein Elektroauto eines namhaften deutschen Herstellers steht noch nicht in der Ausstellungshalle,

auch der parallel zur IAA in Frankfurt präsentierte Opel Ampera benötigt wegen der geringen Batteriekapazitäten noch einen Verbrennungsmotor als Reichweitenverlängerer.

„Die Automobilwirtschaft muss sich grundlegend verändern“, appellierte deshalb Ministerialdirektor Daniel Rousta vom Landesministerium für Finanzen und Wirtschaft in Richtung Industrie im Musterländle. Es müsse bald „bezahlbare Elektrofahrzeuge für Jedermann“ geben und ebenso eine Infrastruktur, um diese zu nutzen. Damit Baden-Württemberg bei der innovativen Elektromobilität eine Führungsrolle übernehmen könne, müssten alle Akteure an einem Strang ziehen, nämlich „Wirtschaft, Wissenschaft und Politik“.

Landesauszeichnung Fahrradfreundliche Kommune: ka-news vom 28.10.2011

Auszeichnung: Karlsruhe ist "fahrradfreundliche Kommune"

Karlsruhe/Stuttgart (ps/trs) - Karlsruhe ist "Fahrradfreundliche Kommune". Die Landesauszeichnung wurde der Stadt am heutigen Freitag vom Minister für Verkehr und Infrastruktur, Winfried Hermann, verliehen. Neben Karlsruhe erhielten auch Offenburg und Freiburg die Anerkennung für die Radverkehrsförderung. Erste Bürgermeisterin Margret Mergen nahm das Zertifikat des Ministers entgegen und stellte Karlsruhes Weg zur Fahrradstadt vor.



Drei Städte sind besonders fahrradfreundlich. Archivfoto: Uli Deck
Foto:

Basis ist das vom Gemeinderat beschlossene "20-Punkte-Programm" zur Förderung des Radverkehrs, welches Radverkehr als System begreift. Neben einem Ausbau der Infrastruktur setzt es unter anderem auf Service und Öffentlichkeitsarbeit.

"Ansporn zum Weitermachen"

Ein Schutzstreifen für Radfahrer in der Blücherstraße, eine ebenerdige Querung der alten B10 für Radler oder die Verlängerung der Fahrradstraße in der Sophienstraße gehören zu den jüngeren Neuerungen. Mit Hinweis auf Freiherr von Drais betonte Erste Bürgermeisterin Margret Mergen, dass sich Karlsruhe in dieser Tradition besonders dem Radfahren verpflichtet fühlt. Sie freute sich über die Auszeichnung, so Mergen, die Ansporn sei, auf dem eingeschlagenen Weg

weiter zu machen. Gleichberechtigung der Verkehrsteilnehmer, Toleranz und gegenseitige Rücksichtnahme seien die obersten Gebote bei dem Vorhaben, Karlsruhe zu einer Fahrradstadt zu machen.

Radfahrer hätten den Vorteil, mobil zu sein ohne den Stadtraum zu belasten. Für das Radfahren bedarf es im Vergleich zum Kfz-Verkehr weniger Parkraum, Radler verursachen keine Emissionen - und sie bleiben fit. Den Fahrradähler - eine etwa zwei Meter hohe Säule - wird die Stadt an einem von Radfahrern oft frequentierten Standort aufstellen. So können alle Radfahrer sehen, wie viele Gleichgesinnte vor ihnen bereits an dieser Stelle vorbei gefahren sind.

"In Karlsruhe ziehen alle an einem Strang"

In Karlsruhe werde deutlich, dass große Erfolge in der Fahrradförderung möglich seien, wenn Verwaltung und Politik bei der Finanzierung und den politischen Grundsatzentscheidungen an einem Strang ziehen, freute sich Verkehrsminister Winfried Hermann (Grüne) bei der Ehrung. Der Preis wurde erstmals verliehen.

Neue Niederflur-Stadtbahnwagen: BNN vom 26.11.2011

Eine Klimaanlage und mehr Komfort für die Fahrgäste

Verkehrsbetriebe Karlsruhe bestellen 25 Niederflur-Stadtbahnwagen / Der erste soll in zwei Jahren ausgeliefert werden

Von unserem Redaktionsmitglied
Miriam Steinbach

Sie sind klimatisiert, haben eine niedrige Einstiegshöhe und erleichtern dadurch Senioren und Familien den Einstieg. Niederflur-Stadtbahnwagen. Insgesamt 25 von ihnen haben die Verkehrsbetriebe Karlsruhe (VBK) für den künftigen Betrieb im Karlsruher Schienennetz nun bestellt. Sie sollen vorrangig die Wagen der Linie 5 ersetzen, teilte gestern Karlsruhes Erste Bürgermeisterin Margret Mergen bei der Vertragsunterzeichnung mit der Vossloh Kiepe GmbH sowie deren Schwes-terunternehmen, dem Schienenfahrzeug-Her-steller Vossloh Rail Vehicles, mit.

Die Kosten belaufen sich auf 75 Millionen Euro

Laut Mergen belaufen sich die Kosten für die Lieferung auf 75 Millionen. Die VBK müsse diese enorme Investition über einen Kredit finanzieren – das Land unterstütze das Vorhaben nicht, sagte sie. „Die Landesregierung entzaubert sich dadurch“, lautete ihr Kommentar. Das sei sehr bedauerlich. Denn eigentlich lobe die Landesregierung den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in Karlsruhe. „Wir gehen aber nicht auf“, meinte Mergen. „Viel-leicht ändert sich noch etwas an dem derzeitigen Zustand.“

Knapp drei Millionen Euro koste ein Niederflurwagen, erläuterte die Erste Bürgermeis-terin, die auch Aufsichtsratsvorsitzende bei den VBK ist. Die Auslieferung und der Einsatz des ersten neuen Wagens soll in zwei Jahren erfolgen. „Danach wird sukzessiv alle vier Wochen ein weiteres Fahrzeug eingeführt“, sagte VBK-Geschäftsführer, Walter Casazza.

Der Bedarf sei groß, betonte Mergen. „16 der 25 neuen Niederflurwagen werden für die Li-nie 5 verwendet.“ Die Holz-Sitze, die schmalen Gänge: Die Wagen der Linie 5 seien nicht mehr zeitgemäß, betonte Mergen. Zwei weitere neue Wagen sollen für die neue Südost-Linie einge-etzt werden. „Der Bedarf an neuen Wagen ist auch deshalb da, weil die Zahl der VBK-Fahr-gäste in den vergangenen zehn Jahren von 92 auf 113 Millionen gestiegen ist“, sagte die Ers-te Bürgermeisterin.

Die bestellten Modelle seien auf dem neues-ten Stand, betonte Mergen: „Dass sie klimati-siert sind, verspricht mehr Komfort – vor allem



DIE NEUEN NIEDERFLUR-STADTBAHNWAGEN (Bild oben) werden in zwei Jahren durch Karlsruhe fahren und vorrangig die alten Bahnen der Linie 5 (Bild unten) ersetzen. Insgesamt 25 Wagen haben die VBK bestellt.

Fotos: jodo/pr

in heißen Sommermonaten.“ Außerdem richte sich die Einstiegshöhe an den barrierefreien Haltestellen aus – und Familien mit Kinderwa-gen können dadurch leichter rein und aus.

Ein sogenannter Multifunktionsbereich im Inneren eigne sich dazu, Gehhilfen und Roll-stühle abzustellen. „Platz ist für insgesamt 224 Personen – 104 können sitzen, 120 stehen“, er-läuterte Casazza. So könnten auch die Linien

läuterte die Erste Bürgermeisterin. Und auch umweltchonend seien die Errungenschaften: Durch neu entwickelte Bremsvorgänge könne Energie zurückgewonnen werden.

Der Hersteller Vossloh Rail Vehicles besitzt nach Angaben der VBK eine jahrzehntelange Erfahrung im Bau von Lokomotiven und Stra-ßenbahnen. Das Unternehmen sicherte sich den Auftrag bei einem europaweiten Aus-schreibungsverfahren im Juni 2010.

Eröffnung Wasserstofftankstelle: ka-news vom 12.12.2011

Erste Wasserstoff-Tankstelle in Karlsruhe: Zukunftsweisende Technologie?

Karlsruhe (tam) - Was ist eine günstige Alternative zum Benzin, stößt keine giftigen Kohlenstoffdioxide aus und ist seit neuestem in Karlsruhe erhältlich? Es handelt sich um Wasserstoff, ein Element, das vor allem die Automobilbranche revolutionieren soll. Die erste Wasserstoff-Tankstelle in der Fächerstadt wurde nun offiziell eröffnet und soll in einem zweijährigen Probelauf wichtige Erkenntnisse bringen. ka-news hat sich das vor Ort angesehen.



Der baden-württembergische Umweltminister Franz Untersteller (rechts) und Hans-Josef Zimmer von der EnBW tanken an der neuen Karlsruher Wasserstofftankstelle.

Foto: tam

Der Ausstieg aus der Atomenergie ist beschlossene Sache, das Öl wird immer teurer und knapper, Wind- und Solarenergie treten in den Vordergrund und auch die Automobilindustrie muss vor allem hinsichtlich CO²-Ausstoß umdenken. Da bekommt Wasserstoff als Energieträger neben Elektro-Antrieben einen ganz neuen Stellenwert - auch bei der EnBW.

Will man Autos mit Wasserstofftanks salonfähig machen, muss man allerdings die infrastrukturellen Voraussetzungen schaffen; dazu zählen auch entsprechende Tankstellen. In Deutschland gibt es erst sieben öffentliche Wasserstoff-Tankstellen - eine davon wurde nun in Karlsruhe eingeweiht.

Bis zu 350 Kilometer mit einem Tank

Der baden-württembergische Umweltminister Franz Untersteller von den Grünen kam dafür extra mit einem Wasserstoff-Auto der B-Klasse von Daimler angefahren und betankte ihn gleich an der neuen Wasserstoff-Tankstelle in der Durlacher Allee 87. Aus Stuttgart sei er allerdings mit dem Zug gekommen, man habe ihn dann vom Bahnhof mit besagtem Auto abgeholt.

Die Strecke sei jedoch durchaus auch mit den Brennstoffzellen des Autos, die Wasserstoff und Sauerstoff in elektrischen Strom und Wasser umwandeln, zu bewältigen gewesen. "Mit vollem Tank schafft man bis zu 350 Kilometer,

damit kommt man also gut im Land rum", erklärt Untersteller. Das Umweltministerium selbst habe zwei Autos im Fuhrpark, die mit Wasserstoff betrieben werden. "Das Fahrgefühl ist ganz normal, die Fahrzeuge sind dabei aber völlig lautlos. Das ist für Fußgänger gefährlich, die die Autos nicht kommen hören."

Neben Elektromotoren, die mit Strom betrieben und stundenlang aufgeladen werden müssten, bietet Wasserstoff eine zügige Alternative. Mit der neuen "Schnelltank-Methode" soll das Tanken nur drei Minuten dauern. Hinzu kommt der Vorteil der Reichweite - Elektroautos schaffen nur bis zu 150 Kilometer, eignen sich daher eher für den Stadtverkehr in Ballungsgebieten als für weitere Strecken. Ein Tank fasst 3,6 Kilogramm Wasserstoff, ein Kilo davon kostet derzeit um die neun Euro, bietet also im Vergleich mit derzeitigen Benzinpreisen auch einen Kostenvorteil.

Wer soll dort tanken?

Doch wer soll dort überhaupt Tanken? Neben dem Fuhrpark der Landesregierung, zu denen neun wasserstoffbetriebende Autos zählen und den deutschlandweit 50 zugelassenen Fahrzeugen des Wasserstoffvertreibers Clean Energy Partnership (CEP) gibt es neben ein paar Pkw der EnBW kaum weitere Fahrzeuge im Land, die an der neuen Zapfstelle Kunden werden könnten. Die Karlsruher Wasserstoff-Tankstelle ist daher eher als Forschungsanlage gedacht, die nun ihren zweijährigen Probetrieb aufnimmt.

"Es handelt sich dabei um praxisorientiertes Testen", erklärt Hans-Josef Zimmer, Generalbevollmächtigter der EnBW Baden-Württemberg. Dabei ginge es darum, herauszufinden, "wie anfällig die Tankstelle für Reparaturen ist, wie lebensfähig sich die eingesetzten Bauteile erweisen und wie benutzerfreundlich das Tanken an sich ist."

Zwei Wasserstoff-Busse fürs KIT

Bis zur Markteinführung von Wasserstofffahrzeugen brauche man große Stückzahlen von Tankstellen und auch Betreiber von Fahrzeugen, so Patrick Schnell, Vorsitzender der CEP Deutschland. Diese Fahrzeuge seien allerdings schon in Sicht, ergänzt Umweltminister Untersteller: "Daimler will 2015 in die serienmäßige Produktion gehen." Diese Wasserstofffahrzeuge "werden zu Beginn nicht ganz günstig sein", gibt er zu. Vorrangiges Ziel sei es nun, eine ausreichende Infrastruktur - auch im Ausland - zu schaffen.

"Wir planen eine weitere Wasserstoff-Tankstelle am KIT, mit der zwei Busse mit Wasserstoffantrieben den Shuttleverkehr zwischen Campus Nord und -Süd übernehmen sollen", so Untersteller im Blick auf das nächste Jahr. Des Weiteren will die EnBW untersuchen, ob es wirtschaftlich ist, Wasserstoff als Speicher für überschüssige Windenergie zu nutzen - so hätten die besonderen Tankstellen einen lukrativen "Zweitjob".

Heizungskonzepte für Karlsruher Sportvereine

Seit mehreren Jahren modernisieren die Stadtwerke Karlsruhe auch kleinere und mittlere Heizanlagen. Nun gibt es ein Contracting-Angebot für Sportvereine.

Zunächst beraten die Heizungsexperten der Stadtwerke den interessierten Verein umfassend über mögliche Modernisierungsalternativen für die Heizung und Warmwasserversorgung der Sportanlagen. Dabei werden die räumlichen Voraussetzungen und eine deutliche Kostenreduktion berücksichtigt. Auch die Erfüllung des baden-württembergischen Erneuerbaren Wärmegesetzes sowie generell der Klima- und Umweltschutz sind wichtige Gesichtspunkte.

Planen, finanzieren und managen

In Zusammenarbeit mit örtlichen Handwerkern planen und realisieren die Stadtwerke



Jens Frank von der Stadtwerke-Kundenberatung ist der Ansprechpartner in Sachen Heizungsmodernisierung für die Karlsruher Sportvereine. Man erreicht ihn telefonisch unter 599-2222 oder unter jens.frank@stadtwerke-karlsruhe.de.

ke dann die neue Heizungsanlage, finanzieren sie und übernehmen für 10 bis 15 Jahre das gesamte Heizungsmanagement.

Der Verein braucht sich bei diesem „Rundum-komplett-Paket“ um nichts zu kümmern. Er bezahlt lediglich die erzeugte Wärmemenge und einen Contracting-Zuschlag.

Das Angebot für die Karlsruher Sportvereine haben die Stadtwerke Karlsruhe zusammen mit dem Badischen Sportbund und dem Schul- und Sportamt der Stadt entwickelt und deren gültige Förderrichtlinien berücksichtigt. Die Fördergelder für den Verein werden auch bei einer Contracting-Lösung gewährt.

EinSparProjekt Karlsruher Schulen: BNN vom 28.04.2011

Schulen können Energie sparen

BNN – Das städtische Amt Hochbau und Gebäudewirtschaft (HGW) hat zusammen mit der Klimaschutz- und Energieagentur des Landes Baden-Württemberg (KEA) ein „EinSparProjekt“ aufgelegt. Dazu entstehen an den Karlsruher Schulen Energie Teams. Diese Teams, gebildet aus Schülern, Lehrkräften und Hausmeistern, schauen, wo in den Schulen Energie eingespart und damit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden kann. Dabei darf auch das Motto „Kleinvieh macht auch Mist“ gelten. Denn auch mit kleinen Änderungen ist es möglich, ausgesprochen viel Energie einzusparen, teilte das Presseamt der Stadt mit. Die Stadt Karlsruhe unterhält 90 Schulen mit 120 Gebäuden – und die Kosten für die Bewirtschaftung der städtischen Gebäude sind in den vergangenen fünf Jahren dramatisch angestiegen.

Das Projekt startet zum Schuljahresbeginn im Herbst und dauert drei Jahre. Es ist eines von 80 Projekten innerhalb des vom Gemeinderat verabschiedeten Klimaschutzkonzepts der Stadt. Corinna Berger, Klimaschutzmanagerin bei HGW, arbeitet, abgestimmt mit der KEA, mit den Energieteams an den Schulen zusammen und entwickelt mit ihnen auch weitere, auf die Bedürfnisse und Gegebenheiten der jeweiligen Schule abgestimmte Projekte. Beim Sparen können die Schulen auch noch etwas für ihren Etat tun. Denn die Hälfte der dabei eingesparten Finanzen kommt ihnen direkt zugute. Das „EinSparProjekt“ hat neben den ökologischen und ökonomischen Aspekten auch einen pädagogischen Anspruch: Am konkreten Beispiel sollen Schüler den Zusammenhang ihres Verhaltens mit dem globalen Thema des Klimaschutzes erfahren. So inspizieren die Klima-Teams etwa die Heizung in ihrer Schule und planen auch weitere Aktionen. Anne Sick, Leiterin von HGW, lobt, dass mit diesem Projekt das Einsparpotential durch Nutzerverhalten erschlossen wird.

Durlacher Energiespartage: BNN vom 09.05.2011

Finanzielle Gründe zählen mehr als Umweltschutz

Bei den Durlacher Energiespartagen informieren Aussteller über Effizienz beim Bauen und Sanieren

dis. Energieeffizienz und Gebäudesanierung – das sind zwei Wörter, die in den kommenden Jahren bei der von der Regierung angekündigten Energiewende mehr Gewicht erhalten werden. Das hat Bundeskanzlerin Angela Merkel am Wochenende in Äußerungen erneut bekräftigt. Auch bei den Durlacher Energiespartagen, die am Wochenende auf dem Karlsburgplatz stattfanden, spielten in den Gesprächen zwischen potenziellen Kunden und Ausstellern mögliche schärfere Effizienzauflagen für bestehende Wohnhäuser eine wichtige Rolle. Die Stimmung bei den Ausstellern ist gut: Sie können in den kommenden Jahren auf viele Aufträge hoffen.

Zum vierten Mal in Folge wurden auf dem Platz bei der Karlsburg kompakte Informationen zu allen Themen rund um energieeffizientes Planen, Bauen, Renovieren und Sanieren geboten. Veranstalter wurden die Energiespartage vom Stadtamt Durlach, der Arbeitsgemeinschaft Durlacher und Auer Vereine sowie den Stadtweirten Karlsruhe, die auch mit einem Stand dabei waren. Vertreten waren außerdem mehr als 20 weitere Unternehmen aus Durlach und der näheren Umgebung. Sechs Vorträge zu Themen wie Schimmelpräzianierung oder Innendämmung ergänzten die Veranstaltung.

Erwartete Verschärfung von Gesetzen motiviert zu Investition

Jörg Hallwirth vom Unternehmen Dachkraft in Durlach hat derzeit besonders viel zu tun. Er berät Wohnungsbesitzer zu Fotovoltaik-Modulen und Solarthermie. „Das Interesse ist stärker geworden“, sagt er mit Hinweis auf die Atomkatastrophe in Japan. Diejenigen, die bislang über die alternativen Strom- und Warmwassererzeuger nur nachgedacht hätten, gingen den konkreten Schritt jetzt auch an. Ergänzt allerdings: „Man darf dabei nicht vergessen, dass sich 98 Prozent der Kunden nicht aus Umweltgründen dafür entscheiden, sondern aus Geldgründen.“ Dies beweise, dass der Umstieg doch nur über den Geldbeutel funktioniert, fügt der Diplom-Physiker hinzu. An die Energiewende glaubt er, weil die Rohstoffe



BEI DEN DURLACHER ENERGIESPARTAGEN informierten sich viele Besucher über Haussanierungen oder energieeffizientes Bauen. Die Veranstaltung auf dem Karlsburgplatz fand bereits zum vierten Mal statt. Foto: Jodo

weiter teuer würden: „Der Ölpreis wird weiter steigen, jährlich um sieben Prozent.“

Auf den Energiespartagen präsentierte sich auch der Energiekreis Baden. Über 20 Unternehmen aus der Region verschiedener Gewerke haben sich darin zusammengetan und erledigen die Sanierung von Häusern aus einer Hand. „Allmählich steigt die Nachfrage“, sagt Chris Barinsky vom Energiekreis. Er sieht das

im Zusammenhang mit möglicherweise künftig schärferen Gesetzen.

Auch Wolfgang Hornikel von Hornikel Gerüstbau & Stuckateur in Waldbronn sieht rosige Zeiten auf seine Branche zukommen. „Wir kommen ins Spiel, wenn die Kunden ihr Haus auf einen zeitgemäßen Standard aufrüsten und damit den Wert ihres Haus erhalten wollen“, sagt er. Rund 70 000 Euro, so seine Schätzung,

muss der Besitzer eines durchschnittlich großen Einfamilienhauses in die Hand nehmen, wenn er die Fassade und das Dach neu dämmt sowie energieeffiziente Fenster einbaut. Dafür gebe es auch Zuschüsse von der Kreditanstalt für Wiederaufbau.

Sehr viele Häuser aus den 60er und 70er Jahren entsprechen längst nicht mehr den Anforderungen, weiß der Dämmexperte Hornikel.

Ausstellung Klimaschutz und Ernährung: BNN vom 10.05.2011

„Regionale Lebensmittel sind gut für das Klima“

Ausstellung informiert in der Elisabeth-Selbert-Schule

eki. Bei den Stichworten Klimawandel und Treibhausgase dreht sich die öffentliche Diskussion oft um Industrie und Mobilität. Doch auch durch eine bewusste Ernährung kann der Ausstoß an klimaschädlichem Kohlendioxid vermindert werden. Darüber informiert seit gestern die Ausstellung „Lebensmittel: Regional = Gute Wahl auch fürs Klima“ im Foyer der Elisabeth-Selbert-Schule.

Bei der vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit initiierten Informations-Plattform erhalten die Schüler bis Freitag auf mehreren Schautafeln einen Überblick über das Thema Essen als Klimafaktor. Dazu stehen den Jugendlichen mit Heike Silber und Patrick Herzog zwei Fachkräfte für Fragen zur Verfügung.

Die Ausstellung stehe nicht nur für die Schüler der Elisabeth-Selbert-Schule (Steinhäuserstraße 25–27) mit ihrem ernährungswissenschaftlichen Profil offen, betont Schulleiter Klaus Schierle, auch Jugendliche aus anderen Lehranstalten oder sogar ganze Schulklassen seien herzlich willkommen. „Für uns hat dieses Thema natürlich eine besondere Bedeutung, weil viele unserer Schüler eine Ausbildung im hauswirtschaftlichen Bereich absolvieren“, so Schierle.

So erfahren die Schüler, dass bei der Produktion von tierischen Lebensmitteln weit

mehr Kohlendioxid ausgestoßen wird, als beim Herstellen von Produkten auf pflanzlicher Basis. Importierte Nahrungsmittel haben eine schlechtere Klimabilanz als regionale Produkte, und biologisch erzeugte Lebensmittel belasten das Klima weniger als vergleichbare Waren aus konventionellem Anbau. „Wir versuchen außerdem, den Schülern die Klimaschutztipps auf ihre Situation herunterzubrechen“, so Herzog über den pädagogischen Ansatz der Ausstellung: Also sollten sie beim Kauf von Unterhaltungselektronik auf den Stromverbrauch achten und – falls möglich – für den Schulweg den öffentlichen Nahverkehr oder das Fahrrad benutzen.

Mit saisonalen Produkten aus regionalem Anbau könne jeder seinen Teil zum Klimaschutz beitragen, ohne seine Lebensqualität dabei einschränken zu müssen, sagte Bürgermeister Klaus Stapf bei der Ausstellungseröffnung. Auch sei aus Umweltgründen eine fleischarme Ernährung sinnvoll, weil die Fleisch produzierende Industrie für knapp zehn Prozent der weltweit verursachten Treibhausgase verantwortlich zeichne.

„Eine bewusste Ernährung ist nicht nur klimafreundlich, sondern auch gesünder“, rät Stapf. Denn Krankheiten wie Diabetes oder Fettleibigkeit würden oft durch falsche Ernährung verursacht.



EINE AUSSTELLUNG in der Elisabeth-Selbert-Schule wirbt für den Verzehr regionale Lebensmittel auch aus Gründen des Klimaschutzes. Das Bild zeigt beim Meinungsaustausch mit Schülern Fachkraft Patrick Herzog, Schulleiter Klaus Schierle und Bürgermeister Klaus Stapf (von links). Foto: Jodo

Filmwettbewerb Klimaschutz für Schulen der Stadtwerke: miteinander-Magazin Mai 2011



Klappe auf für junge Hobbyfilmer

Die Stadtwerke Karlsruhe rufen Karlsruher Schüler ab Klasse 8 zu einem Filmwettbewerb auf.

Die Klassen oder Film-AGs der Schulen sind eingeladen, einen Kurzfilm zum Thema „Die beste Klimaschutz- und Energieparaktion“ zu drehen, der maximal zehn Minuten lang ist. Die fünf besten Beiträge werden mit je einem Klimalabor der Stadtwerke Karlsruhe im Wert von 1.000 Euro belohnt. Es gibt den Schülern sowie ihren Lehrern die Möglichkeit, sich lebensnah mit dem Thema Klimaschutz zu beschäftigen. Zudem enthält es Bücher und Broschüren zum Thema, Strommessgeräte, ein CO₂-Messgerät, Infrarot-Thermometer und andere Messgeräte. Einsendeschluss ist der 24. Juni 2011.

Beiträge bitte auf DVD schicken an: Stadtwerke Karlsruhe, UW, 76127 Karlsruhe. Weitere Infos auch im Internet unter www.stadtwerke-karlsruhe.de.

Bilanz Aktion „Schüler auf den Energieberg“: BNN vom 26.05.2011

Der Energieberg ruft – und die Schüler strömen

Rund 760 Jugendliche nahmen bisher am „KlimaKolleg“ teil

Von unserer Mitarbeiterin
Pia Wiegmann

Die vor über einem Jahr ins Leben gerufene Aktion „Schüler auf den Energieberg“ ist nach Auskunft der Initiatoren ein voller Erfolg. Seit März 2010 bieten die Karlsruher Verkehrs-, Versorgungs- und Hafendienstleistungen GmbH (KVvH) und die Windmühlenberg GmbH regelmäßig Führungen für Karlsruher Schulen auf dem Energieberg an. Seither informierten sich 30 Klassen mit über 760 Schülerinnen und Schülern im Zuge eines „Karlsruher KlimaKollegs“ über die Klimaschutzaktivitäten der KVvH und bekamen einen Eindruck von Windkraft- und Solaranlagen sowie von der Deponiegasnutzung. Allein in diesem Jahr nahmen bereits neun Klassen an den Führungen teil.

„Die Initiative ist ein Riesenerfolg“

Ziel der Initiative ist es, Jugendliche für das Thema Klimaschutz zu sensibilisieren. „Die Initiative ist ein Riesenerfolg – wir haben Anfragen aus der gesamten Region“, freut sich Thomas Müllerschlöcher von der Windmühlenberg GmbH. Überhaupt habe sich der Energieberg am Rheinhafen zu einem „absoluten Vorzeigeprojekt“ entwickelt, so Müllerschlöcher. Vor diesem Hintergrund wollten auch die Rheinhafen Karlsruhe ihre dortigen Aktivitäten intensivieren, kündigte Patricia Erb-Korn, Geschäftsführerin der Rheinhafen, an. „Wir werden einen weiteren Referenten für die Initiative zur Verfügung stellen“, sagt sie. Vor allem

das Thema „Verkehrsbetriebe“ stöße bei den Jugendlichen auf reges Interesse, so die Initiatoren. Neben der Technik der neuen Busse und Fragen zur Kombi-Bildung stünden auch stets Energiefragen im Mittelpunkt der Diskussion. „Die Grundhaltung der Menschen zu Energiefragen und zu dem Thema Mobilität wird in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen“, betont Walter Casazza, Geschäftsführer des Karlsruher Verkehrsverbundes (KVV). „Mit unserer Aktion wollen wir den jungen Leuten bleibende Werte vermitteln, die sich hoffentlich auf ihr Verhalten auswirken.“ Inzwischen habe sich das Klimaschutz-Bewusstsein in der Region bereits deutlich verbessert. Dies schlage sich unter anderem in den Fahrgastzahlen KVV nieder. „Im Jahr 2010 verbuchten wir einen neuen Fahrgastrekord“, freut sich Casazza.

Durch abwechslungsreiche Mediengestaltung und Weiterbildung der Referenten solle die Qualität der Initiative auch in Zukunft gesichert werden, fügt Harald Rosemann, Sprecher der KVvH, hinzu. Den Abschluss des „Karlsruher KlimaKollegs“ bildet jeweils ein Klimaschutz-Quiz. Die Gewinnerin des aktuellen Quiz ist Isabel Pickert vom St.-Domini-Kus-Gymnasium. Als Preis erhielt sie ein Citybike. Das „Karlsruher KlimaKolleg“ wird ab der achten Klasse angeboten und ist für Schüler kostenfrei. Weitere Informationen gibt es unter Telefon 5 99 10 52 sowie im Internet unter www.kvvh.de.



DER ENERGIEBERG am Rheinhafen kommt bei Karlsruher Schülern bestens an. Seit dem Start der Initiative „Schüler auf den Energieberg“ informierten sich rund 760 Jugendliche. Foto: jodo

Draistag - der Karlsruher Fahrradtag: BNN vom 29.05.2011

„Fahrrad fahren löst viele innerstädtische Probleme“

Draistag auf dem Friedrichsplatz bot kostenlose Inspektion

Von unserem Mitarbeiter Ekart Kinkel

Geduldig stehen Manuel Kambertz und Olga Pfeifer in der langen Schlange auf dem Bürgersteig der Erbprinzenstraße. Die beiden Studierenden haben nicht nur Zeit mitgebracht, sondern auch ihre Fahrräder. „Meine Bremsen ziehen nicht mehr so richtig.“

Und die Lager haben recht viel Spiel“, sagt Pfeifer. Deshalb will sie ihren Drahtesel von den angehenden Fahrradmonteuren der Beruflichen Rehabilitation Karlsruhad auf Herz und Nieren inspizieren lassen.

Bei deren Stand auf dem Friedrichsplatz herrschte gestern beim Karlsruher Draistag der mit Abstand größte Andrang. An sechs Montageplätzen arbeiteten zehn Auszubildende rund um die Uhr an den einzelnen Fahrrädern und verpassten diesen eine kostenlose Frühjahrsinspektion.

Etwas 150 Pedaleure konnten so ihr Zweirad in fachkundige Hände geben. „Wir schauen hauptsächlich auf die Sicherheit“, sagte Stefan Holz, während er bei Pfeifers Fahrrad die Bremsbeläge erneuerte. Neben den Bremsen sei oft auch das Licht defekt und meist säßen einige Schrauben recht locker. „Und in den Reifen fehlt eigentlich immer ein bisschen Luft“, so Holz.

Auch sonst drehte sich beim Draistag alles ums Radeln. Neben Neuigkeiten auf dem Fahrradmarkt bei den Ständen einzelner Hersteller gab es auch einige Kuriositäten zu entdecken.

Wie etwa einen Ventildapter am Schlüsselring. Mit diesem praktischen Metallaufsatz ließen sich Schläuche mit französischen Ventilen an den Luftstationen der Tankstellen per Hochdruck aufpumpen, präs Reinhold Wäster, Lehrer an der Albschule, die Vorzüge des kleinen Werkstücks.

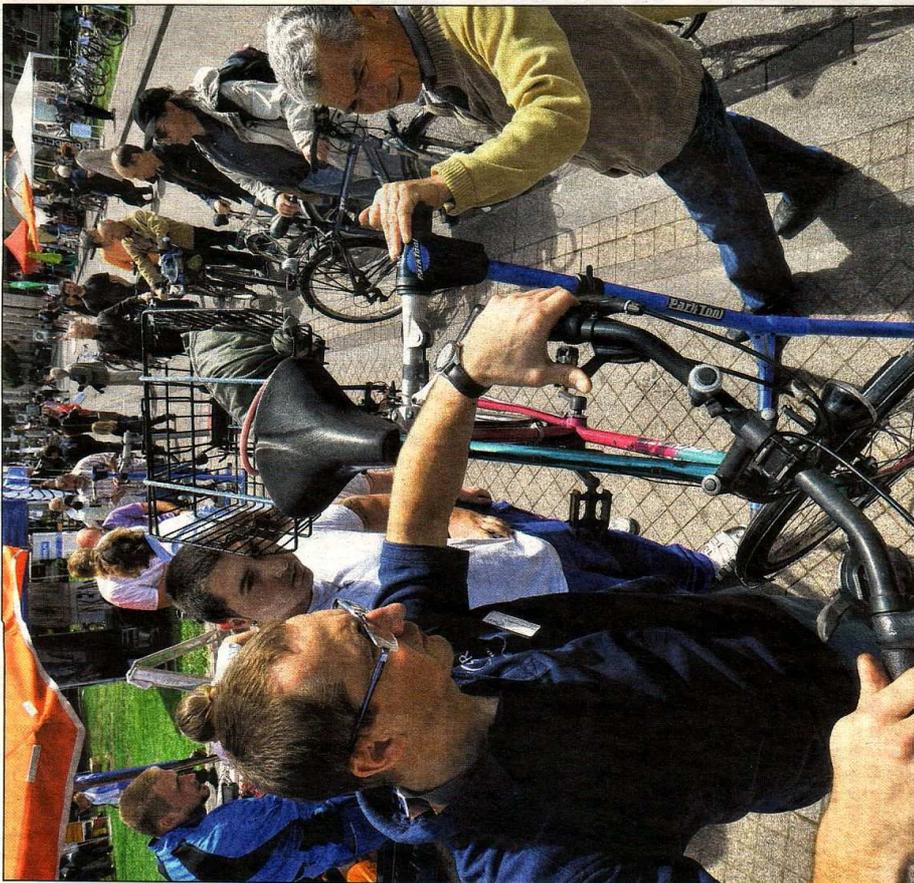
Hergestellt wurde der golden glitzernde Adapter „made in Karlsruhe“ in den Werkstätten der Albschule in Weiherfeld. Der von Stadt, Krankenkasse AOK und Verkehrsclub ADFC initiierte Draistag begann bereits in den frühen Morgenstunden mit einem Radlerfrühstück für pendelnde

Frühstück und ökumenische Andacht zu Beginn

Pedaleure sowie einer ökumenischen Andacht. Bei einer Podiumsdiskussion unterstrich Michael Adler von der vom Bund geförderten Initiative „Kopf an – Motor aus“ die vielen Vorteile des Rittes auf dem Drahtesel.

„Fahrradfahren ist die Lösung vieler innerstädtischer Verkehrsprobleme“, so Adler. Dazu sei die regelmäßige sportliche Betätigung an der frischen Luft gesund, helfe bei der Reduzierung von Treibhausgasen und sei in Zeiten des Klimawandels ein ökologisches Zeichen für die Nachhaltigkeit.

In der Fächerstadt wurden aus diesen Gründen seit 2005 auch mehrere Millionen Euro in den Fahrradverkehr investiert, sagte Bürgermeister Klaus Stapf, vier neue Fahrradrouten in den vergangenen fünf Jahren seien allerdings erst der Anfang beim Ausbau der fahrradfreundlichen Infrastruktur.



EINER FRÜHJAHRSINSPEKTION wurden Fahrräder beim Draistag auf dem Friedrichsplatz unterzogen, die Nachfrage war groß. Foto: Alábliso

13. Tag der Erneuerbaren Energien: BNN vom 06.06.2011

Umweltfuchse unter Ratedruck

Das Thema „Kohlendioxid“ beherrscht den Karlsruher „Tag der erneuerbaren Energien“

hgk. Vor Beginn der Aktion blühte der Flachs. „Normalerweise strebt man ja als Politikerin nach oben“, erklärte Gisela Splett, „aber für die erneuerbaren Energien lasse ich mich gern herunterbringen“. Den angesprochenen Abstieg erledigte ein Team der lokalen Bergwacht: Begleitet von einem Trommelwirbel seilten Dietmar Gräbe und seine Mannen die Politikerin aus der Kanzel der großen

Windkraftanlage über 60 Meter sicher ab. Die „Bergung“ der grünen Staatssekretärin war am Sonntag das große Spektakel beim „Tag der erneuerbaren Energien“, der bei der 13. Auflage auf dem Windmühlenberg in der ehemaligen Mülldeponie West viele Besucher anlockte.

Die meisten Interessierten kamen umweltfreundlich mit dem Fahrrad oder mit der Stra-

ßenbahn. Das Motto lautete „Wir können alles – auch 100 Prozent“. Gemeint war damit das ehrgeizige Ziel, dass die Stromerzeugung in Karlsruhe in Zukunft gänzlich ohne Kohlendioxid ausstoß erfolgen solle.

Die Begrüßung auf dem Windmühlenberg übernahmen „Hausherr“ Thomas Müllerschön und Harald Rosemann, Geschäftsführer der Stadtwerke. Der Stadtwerkechef wies darauf hin, dass sein Unternehmen seit 20 Jahren bei den erneuerbaren Energien und dem Klimaschutz engagiert sei. Das war auch das Thema der großen Info-Ausstellung rings um die Windkraftanlage, bei der alle Varianten von alternativen Energieformen vorgestellt wurden. So präsentierten die Stadtwerke Elektro-

Schwarzwaldflößer nutzen den Wasserweg Richtung Holland

mobile und Erdgasfahrzeuge. Das Agendabüro der Landesanstalt für Umwelt ging computergestützt der Frage nach, wie viel Kohlendioxid ein Haushalt erzeugt.

„Wir wollen in unterhaltsamer und spielerischer Form über das Thema ‚erneuerbare Energien‘ unterrichten“, erklärte Moderator Eberhard Fischer. Dies galt natürlich besonders für die kleinen Besucher. Das Sandkorn-Theater präsentierte ihnen das Klima-Stück „Wenn Kühe zu viel pupsen“. Danach bastelten und bemalten die Kinder eine kleine Solarwindmühle.

Schließlich konnte man auch noch „Billionär“ werden, wobei Kabarettist Erik Rastetter gekonnt den TV-Part von Günther Jauch übernahm. In zwei amüsanten Raterunden mit sämtlichen Jokern prüfte er bei großen und kleinen Umweltfuchsen deren Kenntnisstand in Energiefragen.

Die „Billionenfrage“ bei den Kleinen lautete: „Wer transportiert am umweltfreundlichsten Holz vom Nordschwarzwald nach Holland?“ Zur korrekten Antwort – es war nicht „Jim Knopf, der Lokomotivführer, sondern der „Holländermichel“ – musste man freilich Wilhelm Hauff kennen. Er hat beschrieben, wie die Schwarzwälder Flößer das Holz rheinabwärts in die Niederlande transportierten.



WINDMÜHLEN waren in Groß und in Klein und für die Kleinen wie für die Großen beim „Tag der erneuerbaren Energien“ ein ganz wichtiges Thema. Foto: Myroshnichenko

Eröffnung Online-Energiesparshop der Stadtwerke: miteinander-Magazin Juli 2011

Energiesparen leicht gemacht



Benutzerfreundlich und übersichtlich: der Onlineshop mit vielen Energiespartartikeln.

Der neue Onlineshop der Stadtwerke Karlsruhe bietet energiesparende Produkte an. Stadtwerke-Kunden erhalten einen zehnprozentigen Rabatt auf bestimmte Produkte.

Der Einkauf von Energiespartartikeln ist jetzt noch einfacher. Denn auf der Internetseite www.stadtwerke-karlsruhe.de gibt es seit Kurzem einen Energiesparshop. Hier kann man Produkte, die das Energiesparen erleichtern oder erst möglich machen, bequem zuhause auswählen und bestellen. Außerdem bietet die Seite auch viele Beratungs- und Orientierungshilfen zum praktischen Energiesparen. Hier eine kleine Auswahl an Produkten, die es im neuen Onlineshop gibt:

Schaltbare Steckerleisten vermeiden den Verbrauch von Stand-by-Strom.



- Energiesparlampen
- LED-Lampen und -Lichterketten
- wassersparende Duschköpfe
- elektronische Heizkörperthermostate
- Kalender mit Energiespartipps
- Energiespar-Literatur
- sparsame PCs und Monitore
- Kühlschrankthermometer
- schaltbare Steckerleisten zur Vermeidung von Stand-by-Stromkosten
- Fenster- und Türabdichtungen
- Isolierfolie für Heizkörpernischen
- Solar-Taschenlampen
- Solar-Ladegeräte für Mobiltelefone, Kameras etc.



Energiesparlampen in verschiedenen Farbtönen schaffen angenehmes Licht.

Schauen Sie sich doch einfach mal um im neuen Energiesparshop, informieren Sie sich über die vielen Einsparmöglichkeiten und profitieren Sie als Kunde der Stadtwerke Karlsruhe vom zehnprozentigen Rabatt auf regelmäßig wechselnde Produkte. Herzlich willkommen beim Energiesparshop unter: www.stadtwerke-karlsruhe.de.

Start zweite Runde des Kooperationsprojekts ECOfit: StadtZeitung vom 22.07.2011

Zweite Runde im Programm ECOfit

Dass sich mit Umwelt- und Klimaschutz zugleich Geld einsparen lässt, das wollen sieben Karlsruher Firmen und Institutionen bei der nächsten Runde von „ECOfit“ lernen. Dieses Landesförderprogramm unterstützt Unternehmen beim Aufdecken von Kosteneinsparpotenzialen in umweltrelevanten Bereichen. Die sieben Firmen aus unterschiedlichen Branchen wollen sich unter Federführung des Umwelt- und Arbeitsschutzes fit für die ökologischen Herausforderungen machen. Bei der Auftaktveranstaltung hat sich Bürgermeister Klaus Stapf darüber gefreut, dass nach dem vorigen Jahr gleich eine Anschlussveranstaltung möglich war und sich weitere Unternehmen mit dem betrieblichen Umweltschutz auseinandersetzen. Die Firmen, die 2010 beteiligt waren, konnten unter anderem Energiekosten in Höhe von 111 000 Euro einsparen und für eine CO₂-Reduktion von 273 Tonnen sorgen.

Broschüre Klimafreundliche Veranstaltungen: ka-news vom 10.08.2011

Broschüre für umweltfreundliche Veranstaltungsorganisation erhältlich

Karlsruhe (ps) - Das Karlsruher Amt für Umwelt und Arbeitsschutz (UA) bietet die Broschüre "Und die Umwelt feiert mit ..., Tipps für eine umwelt- und klimafreundliche Veranstaltungsorganisation" auf seiner Internetseite zum Herunterladen an. Darin enthalten sind Tipps sowie Erklärungen zu den städtischen Vorschriften bei öffentlichen Festen.



Symbolbild
Foto: dpa/infocom

Die Broschüre "Und die Umwelt feiert mit ..., Tipps für eine umwelt- und klimafreundliche Veranstaltungsorganisation" hat das Amt für Umwelt und Arbeitsschutz erarbeitet. Dort ist unter anderem zu lesen, warum die städtische Vorschrift sinnvoll ist, bei Festen Mehrweggeschirr zu verwenden. Zudem enthält sie Tipps wie Abfall bei Vereinsfesten gemindert oder vermieden werden kann. Auch die umweltschonende Anreise zu dem Fest ist ein Thema in der Broschüre. Außerdem regt das Informations-Heft dazu an regionale Produkte für die Versorgung der Gäste zu verwenden.

Die Broschüre kann im Internet heruntergeladen werden. Vereine, die beim Ordnungs- und Bürgeramt ein Fest beantragen, erhalten sie in gedruckter Form mit ihren Unterlagen. Interessierte können sie auch unter Telefon 0721 1333104 anfordern.

20 Jahre Kundenberatung – Aus Verantwortung für die Umwelt

Sicher beraten durch die Energiewende

Die Kundenberatung ist unverzichtbarer Bestandteil des Stadtwerke-Services. Der Beratungsbedarf wird künftig weiter steigen – besonders in Zeiten der beschlossenen Energiewende hin zu den regenerativen Energien.

Für Dr. Thomas Schnepf ist die Sache klar: Der Grundauftrag der Kundenberatung wird sich so schnell nicht verändern. „Die Beratung zur Einsparung von Energie ist nach wie vor elementar“, sagt der Leiter der



Dr. Thomas Schnepf, Leiter der Strategischen Planung bei den Stadtwerken Karlsruhe

Strategischen Planung bei den Stadtwerken Karlsruhe. Und das, obwohl sich bei der Technik in den vergangenen Jahrzehnten einiges verändert habe. Beispielsweise gelten wassersparende Armaturen heute als Standard, der Stand-by-Verbrauch vieler elektrischer Geräte bewegt sich am Rande der Wahrnehmbarkeit.

Dafür sind andere „Stromfresser“ neu hinzugekommen, etwa durch Informations- und Unterhaltungstechnologie.

Beratung zu neuer Technik

„Viele Einsparmöglichkeiten lassen sich über das Verhalten des Einzelnen realisieren“, führt Schnepf aus. Auch die Industrie sei gefragt, energieeffiziente Geräte herzustellen. Als positiv bewertet Schnepf, dass in den vergangenen Jahren die Themen Photovoltaik und Solarenergie viel intensiver ins Blickfeld gerückt seien. Neu ist auch



die Beratung über Contracting-Modelle, bei der die Stadtwerke nicht nur Strom- und Wärmelieferant sind, sondern auch die dazugehörige Anlage zur Verfügung stellen.

Nicht zuletzt die beschlossene Energiewende werde laut Schnepf dazu führen, dass der Beratungsbedarf in den kommenden Jahren steigen wird. „Die Anstrengungen zur Energieeinsparung werden wir sicher intensivieren müssen.“ Er hält es auch für wahrscheinlich, dass es durch neue Gesetze einen Schub für Renovierungsmaßnahmen gibt.

Energiesparwissen für Karlsruhe

Auch der Leiter der Kundenberatung, Andreas Barth, geht davon aus, dass der Gesetzgeber künftig Energieeffizienz und Energieeinsparung von den Verbrauchern einfordern wird. Ihr Wissen über Gesetze und Verordnungen geben seine Mitarbeiter an die Verbraucher weiter. „Bei aller Notwendigkeit, kosteneffizient zu arbeiten, ist und bleibt es unsere Aufgabe, den Gedanken vom verantwortungsvollen Umgang mit kostbaren Ressourcen weiter zu intensivieren“, ist sich Andreas Barth sicher.

Dass man die Kundenberatung als Erfolgsprojekt bezeichnen kann, beweisen diese Zahlen:

- Knapp **39.000 Menschen** haben bisher das Energiesparzentrum besucht und sich beraten lassen.
- **316 Schulklassen** mit **5.639 Schülerinnen und Schülern** haben die Kundenberatung seit ihrer Eröffnung im Jahr 1991 besucht.
- **396 Kinder** im Alter von 8 bis 13 Jahren sind Mitglied im „Club der Energiedetektive“, der sich regelmäßig zu Energiespar-Aktionen in der Kundenberatung oder zu Ausflügen trifft.
- **10.800 Kilometer** legten Besucher von den Galapagos-Inseln zurück, um die Kundenberatung in Karlsruhe zu besuchen. Auch Gruppen aus Japan und Südkorea, aus China, Kolumbien und aus vielen europäischen Ländern waren bereits zu Gast.
- Rund **1.800 thermische Solaranlagen** auf Karlsruher Dächern wurden in den letzten 20 Jahren von der Stadtwerke-Kundenberatung gefördert.

Start Bonusprogramm private Altbausanierung: BNN vom 08.09.2011

Anreiz zur Sanierung von alten Wohngebäuden

Stadt legt Bonusprogramm auf / Energieausweis als Einstieg

Von unserem Redaktionsmitglied
Günther Kopp

Wer an seinem Wohnhaus, das vor 1984 geplant wurde, den Wärmeschutz verbessert, kann bei der Stadt einen Zuschuss beantragen. Darauf weist Erste Bürgermeisterin Margret Mergen hin. Förderfähig seien die Erstellung eines Energieausweises und bauliche Maßnahmen zur Energieeinsparung, so die Wirtschaftsbürgermeisterin. Das Bonusprogramm geht auf eine Initiative der Grünen-Gemeinderatsfraktion zurück und hat für dieses und nächstes Jahr ein Volumen von jeweils 250 000 Euro.

Mergen sagte gestern bei der Vorstellung des Programms, es gebe im Stadtgebiet

zahlreiche private Wohngebäude, deren Bauantrag vor dem Jahr 1984, also vor Inkrafttreten der Zweiten Wärmeschutzverordnung, gestellt worden sei und die schlecht gedämmt seien. Viele Hausbesitzer wüssten dies auch, aber es fehle der Anreiz, eine Sanierung in Angriff zu nehmen. Hier wolle das Bonusprogramm einen Impuls geben. Dabei gehe es zunächst darum, von einem Fachmann einen bedarfsorientierten Energieausweis erstellen zu lassen. Dies müsse nach den Richtlinien des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) erfolgen. Ein solcher Ausweis koste in der Regel 600 Euro. Davon übernehme die Stadt 150 Euro. Weitere 300 Euro könne man auf Antrag vom BAFA bekommen, so dass im günstigen Falle der Ausweis den Häuslebesitzer lediglich 150 Euro koste. Der Energieausweis ist Voraussetzung für eine Förderung der

Wärmeschutzmaßnahmen. Dabei gibt die Stadt – wenn der Antrag bewilligt wird – zehn Prozent der zuschussfähigen Kosten. Wobei die Obergrenze für eine Wohneinheit bei 2 000 Euro und bei einem Wohngebäude bei 5 000 Euro liegt. Die Arbeiten müssen von einem Fachbetrieb ausgeführt werden.

Die Wirtschaftsbürgermeisterin sieht in dem Bonusprogramm gleich mehrere Vorteile: Die Umwelt profitiere, indem weniger Kohlendioxid in die Luft geblasen werde, das Handwerk profitiere von Aufträgen und der jeweilige Haus- beziehungsweise Wohnungsbesitzer spare Heizkosten.

Grünen-Stadträtin Anne Segor, in ihrer Fraktion zuständig für die Stadtplanung, spricht von einem

Grüne: Langer Weg zum Förderprogramm

„langen, hindernisreichen Weg zum Bonusprogramm“. Vor zweieinhalb Jahren hätten die Grünen finanzielle Anreize für Althausbesitzer beantragt, was Bürgermeisterin Mergen mit Blick auf die angespannte Haushaltslage rundweg abgelehnt habe. Eine knappe Gemeinderatsmehrheit habe „glücklicherweise“ dennoch für das Programm gestimmt, so Segor. Danach habe es weitere zwei Jahre bis zur Umsetzung gedauert. In der Altbausanierung müsse noch viel geschehen, meint Segor. Jetzt sei wenigstens ein Anfang gemacht.

Infos und Formulare

Nähere Informationen zum Bonusprogramm und Formulare gibt es beim Liegenschaftsamt, Lammstraße 7a, Telefon (07 21) 1 33 46 15 sowie unter www.karlsruhe.de im Internet.

Energietag Baden-Württemberg: BNN vom 26.09.2011

Eine flotte Runde auf dem Elektro-Dreirad

Energietag auf dem Marktplatz thematisiert Klimaschutz

wg. Beherzt schwingt sich eine Besucherin auf den Sattel eines Elektro-Dreirades. „Ein bisschen wackelig, aber man sitzt gut“, so der erste Eindruck der Karlsruherin. „Dieses Dreirad kann bis zu 45 km/h schnell fahren, je nachdem, was für ein Motor eingebaut ist“, erklärt Robert Daniels vom Ingenieurbüro „OrangeBikeConcept“ in Karlsruhe. Im Gegensatz zum Elektrofahrrad müsse bei diesem Rad nicht selbst „gestrampelt“ werden. „Es fährt durchgehend elektrisch, wie ein kleines Mofa“, sagt Daniels.

Einige Stände weiter schlendert ein älteres Ehepaar interessiert durch das mobile Energie-Musterhaus Baden-Württemberg. Auf kleinstem Raum werden dort die vielfältigen Möglichkeiten des Energiesparens in den eigenen vier Wänden demonstriert. Das Dach ist mit einer Fotovoltaikanlage und einer Thermischen Solaranlage bestückt, im Inneren bau-

Jonglierworkshop, sowie Schmink- und Bastelaktionen auf dem Programm.

Ziel des Aktionstages, der von den Stadtwerken Karlsruhe organisiert wurde, war es, die Bürger für die Themen „Energiesparen“ und „Klimaschutz“ zu sensibilisieren und ihnen handfeste Tipps mit auf den Weg zu geben. „Der Tag soll deutlich machen, welche Bedeutung Energie heute für uns hat“, sagte Harald Rosemann, Geschäftsführer der Stadtwerke. „Wer sich dessen bewusst ist, der leistet nicht nur einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz, sondern entlastet auf Dauer auch seinen Geldbeutel“.

Von der Elektromobilität bis zur modernen Heiztechnik

meln LED-Leuchten von der Decke. „Und das hier ist ein Holzpellet-Ofen, der mit zusammengepressten Holzresten beheizt wird“, sagt Dirk Krebs, Inhaber der Karlsruher Firma „Energiekreb“, und streicht sacht mit den Händen über das Ausstellungsstück. Der mit schwarzem Milchglas verkleidete Ofen sei zwar in der Anschaffung zunächst recht teuer. „Auf Dauer aber ist er deutlich kostengünstiger als eine Öl-, Gas- oder Strombeheizung und somit eine echte Alternative dazu“, führt Krebs aus. „Vor allem aber ist er CO₂-neutral und somit klimafreundlich.“

Das Interesse war groß beim fünften Energietag Baden-Württemberg am Samstag auf dem Karlsruher Marktplatz. Unter dem Motto „Informieren, ausprobieren, Zukunft erleben“ stellten die Stadtwerke Karlsruhe gemeinsam mit anderen Unternehmen sowie Umwelt- und Energieverbänden verschiedene Angebote und Perspektiven zum Thema Energiesparen, erneuerbare Energien und Klimaschutz vor. Einen Nachmittag lang konnten sich Interessierte über die aktuelle Entwicklung der Elektromobilität, moderne Heiztechniken und die entsprechenden Förderprogramme informieren, ihren persönlichen CO₂-Verbrauch errechnen oder die Qualität des Karlsruher Trinkwassers testen. Für die kleinen Besucher standen ein



BEIM ENERGIETAG drehte sich alles um das Thema Klimaschutz. Foto: jodo

Aktion „Donnerstag ist Veggietag“: BNN vom 07.10.2011

„Der Veggietag regt zum Nachdenken an“

Einige Karlsruher Gastronomen wollen immer donnerstags vermehrt vegetarische Gerichte anbieten

me. Darf es statt des Schnitzels auch mal ein leckerer Gemüsebrübling sein? Vielleicht hat sich gestern so mancher Besucher von Restaurants oder Kantinen zu dieser Entscheidung durchgesehen, denn es hieß „Donnerstag ist Veggietag!“. Unter diesem Motto rief die gleichnamige Initiative erstmals in Karlsruhe dazu auf, bei der Essensauswahl mal bewusst auf Fleisch zu verzichten und stattdessen auf Gemüse und Salate zurückzugreifen. „Wir freuen uns, dass wir schon 28 Gastronomen für unser Anliegen gewinnen konnten“, sagt Silke Bott, Sprecherin der Initiative. „In allen 14 deutschen Städten, in denen es den Veggietag bereits gibt, waren es weniger.“

Mit im Boot sind unter anderem „Lehner's Wirtshaus“, der „Hoepfner Burghof“ oder das

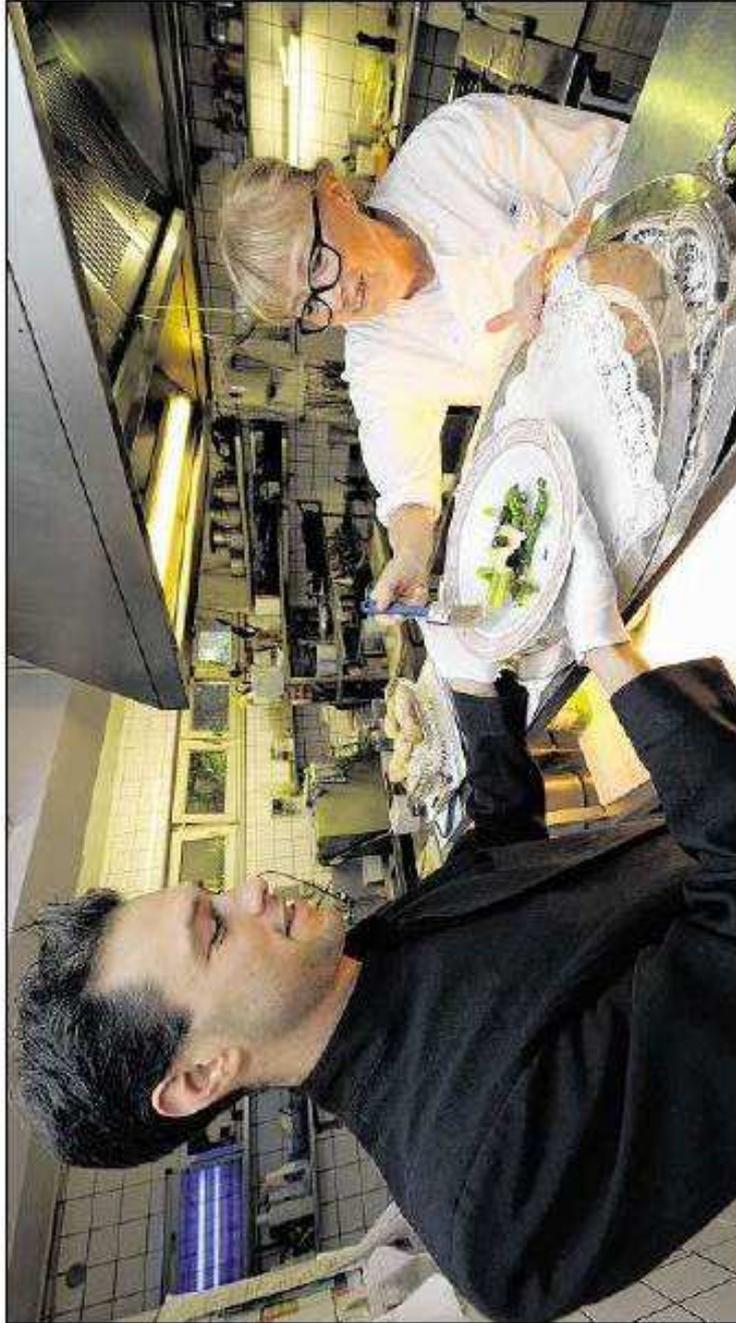
14 deutsche Städte beteiligten sich

„Café Pan“. „Wir konnten aber auch PePeroni Lunchbox & Catering gewinnen“, berichtet Bott. „Dieser Anbieter versorgt unter anderem sieben Karlsruher Schulen und Kindergärten mit Essen.“ Die Kinder werden nun jeden Donnerstag ausschließlich vegetarische Gerichte als Mittagessen bekommen.

Eine eigene Speisekarte für vegetarische Gerichte bietet Küchenchefin Anita Jollit nun auch immer donnerstags im Restaurant „Zum Ochsen“ in Durlach an. Darauf finden sich Spezialitäten, wie etwa „Spargelspitzen mit pochierem Bio-Hühneret und Trüffel-Holländaise“ oder aber „Prikassee von Pfifferlingen“.

„Wir bieten auch ein komplettes vegetarisches Menü an“, berichtet Juniorchef Alexandre Jollit. Leider wurde das gestern noch nicht in der gewünschten Form angenommen. „Es braucht wahrscheinlich noch ein wenig Zeit, bis sich die Gäste darauf eingestellt haben“, ist er überzeugt. „Der Veggietag ist eine sehr gute Idee“, findet er. „Wir wollten das unterstützen, da zu viel Fleischkonsum nicht nur ungesund ist, sondern auch schlecht für die Umwelt.“

Zwei Gäste im Restaurant, Mutter und Sohn, ließen sich allerdings von der neuen Karte noch nicht inspirieren. „Natürlich ist es wichtig, den Fleischkonsum einzuschränken, aber das muss man nicht an einem bestimmten Tag



VEGETARISCHES ESSEN ging auch im Restaurant „Zum Ochsen“ über den Tischen: Küchenchefin Anita Jollit hat Grünen Spargel mit pochierem Ei und Trüffel-Holländaise gezaubert. Alexendre Jollit serviert das Gericht den Gästen. Foto: Altabiso

festmachen“, findet die Karlsruherin, die allerdings den Veggietag zum Anlass nahm, um sich mit dem Sohn über die Problematik der Massentierhaltung zu unterhalten. „Der Tag regt zum Nachdenken an“, finden beide. Im „Café Palaver“ sind vegetarische Gerichte keine Besonderheit. „Wir haben meist nur ein Fleischgericht auf der Karte“, sagt Mitarbeiterin Martine Breil. „Anlässlich des Veggietages bieten wir nun immer donnerstags ein veganes Gericht an“, erzählt sie. Gestern gab es zum Beispiel Couscous Marrakesch.“ Zufrieden mit der Resonanz auf den ersten Veggietag war auch Athanasios Chatzitheodorou, der mit dem KSC-Clubhaus, dem Burgstüble

und der Europabad-Gastronomie an der Aktion beteiligt ist. „Wir haben sieben vegetarische Gerichte auf unserer Spezialkarte“, sagt er. Besonders gut angekommen sind die „Gemüse-reibekuchen mit Pilzen in Rahm“. Er findet es sehr erfreulich, dass sich so viele Gastronomen an der Aktion beteiligen. „So wird die Idee immer populärer.“

Die offizielle Auftaktveranstaltung zur Aktion „Donnerstag ist Veggietag“ fand bereits Ende September an der Volkshochschule statt. Die teilnehmenden Restaurantbesitzer waren dabei, aber auch Mitglieder der Initiative und viele interessierte Bürger“, erzählt Bott. Sie nutzte die Gelegenheit, um auf die Vorteile der vegetarischen Ernährung hinzuweisen: „Übermäßiger Fleischkonsum begünstigt unter anderem Übergewicht, Diabetes, Bluthochdruck, Herz-Kreislauferkrankungen und Krebs“, erklärt sie. „Es müssen jetzt aber nicht alle Vegetarier werden“, beruhigt Bott. „Wir wollen mit dem Aktionstag ein Bewusstsein dafür schaffen, was sie eigentlich auf dem Teller haben.“ So seien zwar viele gegen Massentierhaltung, aber die wenigsten würden dies im Alltag auch tatsächlich umsetzen. „meint sie und zitiert eine Studie, wonach 90 Prozent der Tiere, die gegessen werden, aus der Massentierhaltung kommen.“

Halbzeitbilanz Kooperationsprojekt „EnergieEffizienz-Netzwerk“: Energie+ April 2012

KLIMASCHUTZ

Halbzeitbilanz des EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe

Das EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe versteht sich als Kooperationsangebot und Vernetzungsplattform für die Karlsruher Wirtschaft.

Energiekosten sparen und gleichzeitig etwas für den Klimaschutz tun: Dafür steht das „EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe“. Zehn Unternehmen aus der Fächerstadt – von der mittelständischen Maus GmbH bis hin zu Global Playern wie L'Oréal oder Michelin – sind an dem bundesweiten Pilotprojekt beteiligt und tauschen sich regelmäßig über den effizienten Umgang mit Energie aus. Ziel ist es, den Energieverbrauch durch wirtschaftlich sinnvolle Verbesserungsmaßnahmen mindestens doppelt so schnell wie im Durchschnitt der deutschen Industrie zu senken. Innerhalb von drei Jahren sollen so gruppenbezogen mindestens 7 Prozent Energie eingespart werden. Das entspricht immerhin fast 7.000 Tonnen des Treibhausgases CO₂. Darauf haben sich die Teilnehmer auf der Basis individueller Initialberatungen geeinigt.

Maßnahmen erfolgreich umgesetzt

Mittlerweile liegt eine erste „Halbzeitbilanz“ des Netzwerks und zu den bislang umgesetzten Effizienzmaßnahmen vor. So hat beispielsweise der



Netzwerktreffen mit Vor-Ort-Besichtigung im Juli 2011 (Foto: Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG)

Reifenhersteller Michelin an dampfbeheizten Pressen eine Wärmerückgewinnungsanlage eingebaut und spart damit fast 800 Megawattstunden Heizenergie pro Jahr. Die Investition hat sich nach etwa einem halben Jahr schon wieder amortisiert. Bei der Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG wurden, zur Optimierung der Raumluftkonditionierung, vorhandene Umluftkühlgeräte bedarfsgesteuert umge-

Bereich der Druckluftzerzeugung selbst bei neuer Anlagentechnik immer noch Einsparpotenziale bestehen: 800 Euro Investition für den Austausch einzelner Schlauchverbindungen steht hier eine jährliche Kostenreduktion von 2.500 Euro gegenüber.

Endergebnisse nach vier Jahren

Das im Mai 2009 gestartete EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe ist auf eine Dauer von vier Jahren angelegt. Im Herbst 2013 sollen die Endergebnisse auf dem Tisch liegen. Getragen

Bei einem Investitionsvolumen von knapp 10.000 Euro können dadurch immerhin rund 3.500 Euro jährlich gespart werden. Auf eine ähnliche Amortisationszeit kommt der Feuerwehrzeugausrüster Metz Aerials, der in besonders wärmegeämmte Hallenrolltore investiert hat – der Einspareffekt fast 190 Megawattstunden Wärmeenergie pro Jahr. Und das Beispiel der aluplast GmbH zeigt, dass im

wird das Projekt durch den Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe sowie mehrere Partner, darunter die Industrie- und Handelskammer Karlsruhe und die Stadtwerke Karlsruhe. Für die Moderation und wissenschaftliche Begleitung zeichnet die Karlsruher IREES GmbH verantwortlich, als Projektingenieur ist die eproplan GmbH aus Stuttgart eingebunden.

Weitere Informationen einschließlich der Presseberichterstattung zur Halbzeitbilanz gibt es im Internet: swka.de/rjc/

Teilnehmer

Insgesamt beteiligen sich zehn Karlsruher Unternehmen unterschiedlicher Größe und aus verschiedenen Branchen am Netzwerk:

- aluplast GmbH
- Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG
- Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG
- Fiducia IT AG
- Itron GmbH
- L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG
- MAUS GmbH
- Metz Aerials GmbH & Co. KG
- Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA
- Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH

Aktion „Ältester Wäschetrockner Karlsruhes“: miteinander-Magazin Januar 2012

Wäschetrockner-Oldie geht in Rente

Renate Trelenberg erhält für ihren Trockner aus dem Jahr 1966 ein neues energiesparendes Gerät.

„Ältester Wäschetrockner in Karlsruhe gesucht“, lautete das Motto der diesjährigen Aktion der Kundenberatung der Stadtwerke Karlsruhe, die im Rahmen des 20-jährigen Jubiläums der Energiespar-Institution lief. Bis zum Einsendeschluss am 10. November bewarben sich fast 60 Stadtwerke-Kundinnen und -Kunden mit ihren Geräten. Jetzt ermittelten die Stadtwerke den dienstältesten Wäschetrockner: Das Miele-Gerät gehört Renate Trelenberg, ist rund 45 Jahre alt und leistet ihr im Wäschekeller noch immer gute Dienste. „Das Gerät ist jede Woche im Einsatz und arbeitet noch einwandfrei. Deshalb habe ich es bisher nicht durch ein neues ersetzt, obwohl der Stromverbrauch wahrscheinlich sehr hoch ist“, erläutert die Besitzerin.

Als Siegerin des Stadtwerke-Wettbewerbs bekommt sie nun einen nagelneuen Wäschetrockner mit Wärmepumpen-Technik. „Diese Geräte sind die einzigen Trockner, die die Energieeffizienzklasse A oder gar A+ erreichen, da sie weniger als zwei Kilowattstunden Strom pro Trockenvorgang benötigen. Mehr Energie lässt sich nur sparen, wenn man die Wäsche an der Luft trocknet, was aber in vielen Häusern nicht möglich ist“, erklärt Energiesparberater Thomas Kraus.



Renate Trelenberg tauschte ihren Trockner Baujahr 1966 gegen einen modernen Wärmepumpen-Wäschetrockner. Stadtwerke-Vertriebschef Roland Schwarz beglückwünschte die Siegerin.