

## **Sachstandsbericht über herausragende Energie- und Klimaschutz-Aktivitäten im Jahr 2011**

### **EUROPEAN ENERGY AWARD IN GOLD**

Die Stadt Aachen nimmt seit Mitte 2009 an dem internationalen Qualitätsmanagement- und Zertifizierungssystem für Kommunen, European Energy Award® (eea), teil. Am 13. Oktober 2011 wurde die Stadt durch Umweltminister Remmel mit dem Gold-Award für ihre bisherigen Leistungen im Bereich Energie und Klimaschutz ausgezeichnet.

Wie der Name schon sagt handelt es sich beim European Energy Award um ein internationales Zertifikat, das seit 10 Jahren verliehen wird. Mit dem eea® werden die Klimaschutzaktivitäten von Kommunen kontinuierlich erfasst, bewertet und die Fortschritte im kommunalen Klimaschutz regelmäßig überprüft. Inzwischen beteiligen sich über 850 Kommunen in 10 Ländern am eea (davon über 400 zertifiziert, 42 mal Gold). In Deutschland nehmen 230 Städte, Gemeinden und Kreise teil. 109 Kommunen sind zertifiziert, 15 davon haben bis zum Jahr 2010 den Gold-Award erhalten. Die Stadt Aachen erreichte bei der Prüfung im Juli durch eine international besetzte Kommission 80% der möglichen Punkte und erlangte dadurch bereits bei der ersten internationalen Zertifizierung – nach nur knapp 2 Jahren Teilnahme am eea – die Gold-Auszeichnung. Sie belegt in der Gesamtwertung den siebten Platz unter den deutschen Städten und gehört zu den 20 besten Klimaschutzkommunen Europas im Rahmen dieses Programms.

Im Rahmen der Teilnahme am European Energy Award® hat die Stadt Aachen eine umfassende Bestandsaufnahme aller energierelevanten Maßnahmen in der Stadtverwaltung durchgeführt. Knapp 90 Fragen in 6 Handlungsfeldern wurden bearbeitet. Stadtplanung, kommunale Gebäude, Energieversorgung, Mobilität, Kommunikation und Organisation wurden erfasst und bewertet. Über hundert Projekte für die nahe Zukunft wurden erarbeitet und sind in einem energiepolitischen Arbeitsprogramm zusammengefasst. Dieses Programm bzw. die Umsetzung der dort aufgeführten über 100 Maßnahmen wird nun regelmäßig kontrolliert und fortgeschrieben.

### **KLIMASCHUTZZIELE**

Der Rat der Stadt Aachen verabschiedete am 12. Oktober 2011 Ziele für den lokalen Klimaschutz in der Stadt Aachen, um die Energiewende konkret vor Ort voran zu bringen.

Der Beschluss lautet: Der Rat der Stadt setzt seine Klimaschutzpolitik fort und beschließt die folgenden Klimaschutzziele bis zum Jahr 2020:

- Reduzierung des Verbrauchs von Endenergie im Vergleich zum Basisjahr 1990 um 20 %
- Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr 1990 um 40 %
- Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien auf 40%.

### **EEK**

Das gemeinsame Energieeffizienzkonzept von Stadt und STAWAG wurde im letzten Jahr auf seine Effekte hin untersucht. Im Rahmen des Energieeffizienzkonzeptes wurden über 30 Teilprojekte verwirklicht: von der Förderung von Energiesparmaßnahmen in Privathaushalten über Altbaumodernisierung bis hin zu Maßnahmen, die die Bürger für das Energiesparen sensibilisieren sollen, reichte das Spektrum der Aktivitäten. Eine besondere Bedeutung hatte dabei die Zusammenarbeit mit den lokalen Marktpartnern. Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, altbau plus, Verbraucherzentrale und die STAWAG legten z.B. gemeinsam Standards für qualitativ hochwertige energetische Sanierungen fest. Hierfür konnten sich Handwerksbetriebe und Fachplaner qualifizieren.

Die Evaluation des EEK ergab Einsparungen von 180 000 Tonnen CO<sub>2</sub>, 80 Millionen Euro und rund 700 Gigawattstunden Strom und Wärme, ausgelöst durch Aachener Bürger, Institutionen und Betriebe, die Energieeffizienzmaßnahmen durchführten. Dies entspricht dem Verbrauch von 80 000 Menschen.

Erfolgreiche Maßnahmen wie altbau plus und Ökoprofit werden fortgeführt. Manches Projekt hat sich aus dem Maßnahmenkatalog heraus entwickelt wie der Anreiz zum Energiesparen durch einen 100-Euro-Bonus, den die STAWAG Anfang 2011 einführte.

### **ACTIV FÜRS KLIMA – AACHENER SCHULEN UND KITAS MACHEN MIT**

Die Kick-off-Veranstaltung für alle städtischen Kindertagesstätten und Schulen fand am 20. Januar 2011 im Ballsaal des alten Kurhauses statt. 34 Schulen und 40 Kitas beteiligen sich seitdem am Projekt zur Energieeinsparung. Das Ziel von „aktiv für's Klima - Aachener Schulen und Kitas machen mit“ ist, bislang nicht erschlossene CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale in den Aachener Schulen und Kitas aufzudecken und diese gemeinsam zu erschließen. Im Vordergrund steht dabei das Nutzerverhalten.

In insgesamt 9 Workshops wurden die Kitas, Grundschulen und weiterführende Schulen in Gruppen zu den für sie klimarelevanten Themen geschult. In kleinen Lerngruppen wurde gemeinsam mit erfahrenen Energie- und Umweltberatern die Situation vor Ort aufgenommen und bei der Suche nach Potenzialen unterstützt. Energie- und Umweltberater waren auch bei der Umsetzung sinnvoller Maßnahmen behilflich.

Einsparpotenziale wurden durch eine klar strukturierte Vorgehensweise leicht erkennbar. Die Einrichtungen erhielten Zugang zum Energie-Monitoringsystem der Stadt Aachen „E-View“ und können Ihre Verbrauchsdaten zu Heizung, Strom, Wasser und Abfall selbst ablesen und damit auch direkt erste Erfolge kontrollieren.

Zurzeit werden die Verbrauchsdaten mit den Ablesedaten der STAWAG abgeglichen und die Einsparungen für die einzelnen Einrichtungen ermittelt. Es zeigen sich bereits im ersten Jahr der Anstrengungen deutliche Effekte ab. Noch im ersten Halbjahr 2012 sollen die Boni von 20 Euro je eingesparte Tonne CO<sub>2</sub> ausgezahlt werden.

Auch zahlreiche Aktionen wie „Licht aus Tag“ und Projektwochen wurden durchgeführt und sind auf der Projektseite [www.activfuersklima.de](http://www.activfuersklima.de) dargestellt.

### **INTERKOMMUNALE AKTIVITÄTEN**

Die Stadt Aachen organisierte am 29. November eine Veranstaltung mit Kommunen der Städtereion. Kommunalvertreter aus ganz NRW, aber vor allem viele Interessierte aus Politik, Verwaltung und Fachkreisen der Region informierten sich über wegweisende Projekte auf dem Weg in die CO<sub>2</sub>-Neutralität. Neben Einblicke in interessante nachahmenswerte Projekte bot die Tagung aber auch Hinweise auf strategische Vorgehensweisen und nutzbare Steuerungsinstrumente.

### **SOLARKATASTER**

Im September 2011 ging das Solardachkataster für die Stadt Aachen ans Netz. Mit Hilfe des Solardachkatasters können Eigentümer auf einen Blick erkennen, ob Ihr Hausdach für eine Solaranlage in Frage kommt. Über die Eingabe Ihrer Adresse können Immobilienbesitzer das häusliche Dach direkt ansteuern und sehen, ob sich „Ihr“ Dach für die Wärme- oder Stromgewinnung aus Sonnenenergie eignet. Die Dachflächen sind in verschiedenen Farben dargestellt, die für unterschiedliche Eignungsstufen stehen. Bei einem Mausklick auf das Hausdach, erhalten Nutzer des Katasters zudem Daten zum solaren Potenzial: die nutzbare Fläche des Daches und die darauf einstrahlende Sonnenenergie. Das Solarkataster ermöglicht zudem eine Einschätzung, wie groß eine Anlage ausgelegt werden kann, welchen Ertrag an Strom oder Wärme die Anlage liefert und wie viele Kilogramm CO<sub>2</sub> der Umwelt damit erspart bleiben. Das Solarkataster dient Gebäudeeigentümern zur Orientierung. Das Solarkataster wurde seit Veröffentlichung am 6. September über 8000mal angeklickt.

Anlässlich der Veröffentlichung des Solarkatasters stockte die STAWAG ihre Fördertöpfe für PV-Anlagen und solarthermische Kollektoren auf. Insgesamt 20975 Euro wurden für 35 Anlagen (120 kWp) bewilligt.

Die Erzeugung von Strom durch Photovoltaikanlagen hat sich 2011 auf dem Stadtgebiet gegenüber dem Vorjahr fast verdoppelt und lag bei rund 12 Mio. Kilowattstunden. Dies ist aber nur 1% des Strombedarfs der Stadt Aachen. Das Solarkataster soll helfen, Hauseigentümer zu motivieren und den dringend erforderlichen weiteren Ausbau der Solarnutzung voranzubringen.

### **WINDENERGIE**

Zur Vorbereitung der Ausweisung von Windkraft-Konzentrationsflächen wurden die Bürgerinnen und Bürger weit im Vorfeld des Offenlageverfahrens bereits ab März 2011 auf verschiedenen Wegen informiert und eingebunden. Neben einigen Bürgerveranstaltungen und einer Ausgabe der Stadtseiten zum Thema wurden vielfältige Informationen ins Internet gestellt. Dort sind sowohl allgemeine Erläuterung zu Windkraftanlagen zu finden als auch Darstellungen zur Standortsuche und dem Planungsverfahren in Aachen.

Zunächst wurden im Jahr 2011 10 Standorten im Süden und 6 Standorte im Norden untersucht, von denen insgesamt 11 in die Offenlage gehen.

Würden diese Standorte realisiert, so könnten die Anlagen zusammen mit den bereits im Windpark rotierenden 9 Anlagen 30% des Stroms für die Aachener Haushalte bzw. knapp 8% des gesamtstädtischen Strombedarfs decken.

## **SONNE FÜR AACHENER GEBÄUDE**

Seit 1996 werden geeignete Dachflächen städtischer Gebäude Aachener Bürgern zur solaren Nutzung zur Verfügung gestellt, d.h. besteht für Aachener Bürger die Möglichkeit, eine städtische Dachfläche für die Installation einer Photovoltaikanlage zur Verfügung gestellt zu bekommen. Im Jahr 2011 wurden 14 neue Anlagen mit einer installierten Leistung von 565 kWp auf den Dächern der kommunalen Gebäude gebaut. Davon sind 7 Anlagen von Privat, 7 Anlagen von der STAWAG gebaut worden. Bis Ende 2011 waren somit insgesamt 1.367 kWp auf 49 Dachflächen installiert. Eine der privaten Anlagen ist die Bürgeranlage auf der Grundschule Richterich, die initiativ wirkt für andere.

## **E-VIEW**

Das kommunale Energiemanagement der Stadt Aachen setzt seit dem Sommer 2011 das Controllinginstrument E-View ein. Durch den Einsatz von E-View in 167 Gebäuden der Stadt Aachen werden rund 61 % des Stromverbrauchs, rund 64 % des Wasserverbrauchs und 67 % des Wärmeverbrauchs der Stadt Aachen einem Monitoring unterzogen. Der umfassende Einsatz des Monitoring-Systems schafft eine fundierte Basis, um auffallend hohe Verbräuche sofort zu erkennen und entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten zu können.

Darüber hinaus werden den Nutzerinnen und Nutzern dieses Systems zeitnah Informationen geliefert, die Aufschluss über die Verbrauchs- und Kostenentwicklung des Gebäude/-teils geben. Die gewonnenen Daten können zu jeder Zeit über das Internet eingesehen werden und erlauben dem Nutzer (z.B. dem Schulleiter bzw. dem Hausmeister) jedes Zeitintervall vom aktuellen Tagesverbrauch bis zur Jahreshochrechnung abzurufen.

Die Möglichkeiten, die durch die Einbeziehung einer Plausibilitätskontrolle sämtlicher Verbrauchszähler in Abhängigkeit von der Außentemperatur und/oder festgelegten Minimal- bzw. Maximalverbrauchswerte gegeben sind, führen zu einem straffen Energiemanagement, und dies minimiert Fehler in den technischen Anlagen. Dem Fachanwender stehen verschiedene Auswertungen zur Verfügung wie z. B. die Leistungsberechnung für die Auslegung von Heizungsanlagen, Kennzahlen oder Portfolioanalysen. Mit diesen Auswertungen können Bewertungen und Analyse der technischen Anlagen vorgenommen werden.

Die Effektivität hinsichtlich des Zieles, die Verbräuche zu reduzieren, hat das System bereits nach kurzer Zeit unter Beweis gestellt. E-View ist ein sehr wichtiges Werkzeug für den effizienten Einsatz von Energie und zur Einsparung von CO<sub>2</sub> in öffentlichen Gebäuden.

## **Umrüstung der Lichtsignalanlagen auf LED-Technik**

Durch die Umrüstung von 111 Signalanlagen auf LED-Technik in den Jahren 2004 und 2005 hat sich die Stadt Aachen gemeinsam mit der STAWAG eine Vorreiterrolle beim Einsatz energiesparender Leuchtmittel in der Signaltechnik erworben. Aachen gilt seit der Umsetzung des LED-Energiesparcontractings als Modellstadt für LED-Verkehrssignaltechnik. Anfang 2011 wurden im Stadtgebiet 134 LED-Anlagen und 94 Anlagen mit konventioneller Technik betrieben.

Da sich in der Zwischenzeit die Energieeffizienz der LED-Signaltechnik weiter verbessert hat, wurden 2011 LED-Anlagen der ersten Stufe umgerüstet. Die Leistungsaufnahme eines LED-Signalgebers konnte dabei von 14 - 18 Watt (12-Volt-LED) auf 6 - 8 Watt (40-Volt-LED) reduziert werden. Durch die Umrüstung auf LED-Technik ergeben sich Einsparungen im Bereich der Stromkosten von ca. 300.000 Euro in 10 Jahren und für beim Lampenwechsel von ca. 190.000 Euro in 10 Jahren.

## **Umsetzung Maßnahmenplan Radverkehr**

Die Jahre 2010/2011 sind wichtige Meilensteine in der Verbesserung des Fahrradfahrens in Aachen. Auf dem Grabenring und dem Alleenring konnten wesentliche Fortschritte durch die Markierung von Schutzstreifen auf den Fahrbahnen erzielt werden. Insgesamt umfasst das Aachener Radverkehrsnetz mittlerweile rd. 300 km an Radwegen, Radfahrstreifen und freigegebenen Wegen. Hauptverkehrsstraßen, die eine hohe Bedeutung im Aachener Radverkehrsnetz haben, einen großen Verlagerungseffekt bewirken und positive Auswirkungen auf kritische Luftschadstoffbelastungen haben können, sollen zuerst für den Radverkehr ertüchtigt werden – hier greift der vierstufige „Maßnahmenplan Radverkehr“. Die Erhöhung der Sicherheit für klimafreundlichen Radverkehr auf Hauptverkehrsstraßen stellt auch für die nächsten Jahre eine Kernaufgabe der Radverkehrsplanung dar.

## **e-Call a Bike**

Elektromobilität auf der Basis von 100 % erneuerbaren Energien hat in Aachen 2011 eine bundesweit beachtete Premiere erlebt. Aachen war die erste deutsche Stadt mit einem vollautomatischen e-Call-a-Bike-System der Deutschen Bahn. E-Bikes boomen in Aachen und sind im Stadtverkehr immer

häufiger zu sehen. E-Bikes sind ein ganz wichtiges Instrument, um es mehr Bürgern zu erleichtern, aufs Rad umzusteigen.

### **Mobilitätskonzept an der RWTH Aachen**

Im Sommer 2011 konnte nach vielen Jahren Verhandlungen der Job-Ticket-Vertrag an der RWTH Aachen unterzeichnet werden. Parallel dazu wurde ein Stellplatzkonzept entwickelt und eine Parkraumbewirtschaftung eingeführt. Zusätzlich finanziert die RWTH Aachen den Austausch der Vorderradhalter im Kernbereich der RWTH und wird bei allen zukünftigen Bauvorhaben für 20 % der Hörsaalplätze einen Fahrradabstellplatz mit Bügeln herstellen. Die FH Aachen und das Universitätsklinikum Aachen stehen ebenfalls kurz vor der Umsetzung von Mobilitätskonzepten, die den klimafreundlichen Verkehr fördern.

### **Schul- und Kitas-Förderung zum Radfahren**

Seit 2008 wird im Rahmen der Kampagne „FahrRad in Aachen“ ein Mobilitätsprojekt zur Förderung der eigenständigen Mobilität von Schülerinnen und Schülern an Aachener Schulen durchgeführt. Ziele dieses Projektes sind den Verkehrsraum im Umfeld der Schule sicherer zu machen, die Kinder zu schulen, sich möglichst sicher im Straßenverkehr zu bewegen sowie das Radfahren im Schonraum zu üben.

Außerdem stellt der Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen den LehrerInnen verschiedene Hilfsmittel für den Verkehrsunterricht zu Verfügung. 2010 wurden z.B. „Mobilitätskisten“ an alle Aachener Grundschulen verteilt. Die Kisten enthalten Materialien für die 1. und 2. Klasse, um die Schüler an das Fahrradfahren heranzuführen, sowie Material für die 3. und 4. Klasse, um die Schüler auf die Fahrradprüfung vorzubereiten.

Kinder bewegen sich heute immer weniger. Das beeinträchtigt ihre Bewegungssicherheit und damit auch ihre Verkehrssicherheit. Im Rahmen der Kampagne „FahrRad in Aachen“ ist 2011 das Programm „Rollende Kitas“ von den Fachbereichen Sport sowie Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen entwickelt worden, das dem entgegenwirken soll.

### **Seniorenaktivitäten**

2009 wurde das Kompetenzteam 60plus „Mobilitätsberatung für Senioren“ gegründet. Ziel des Projektes ist die Zusammenführung bzw. die gemeinsame Kommunikation der unterschiedlichsten Angebote der Institutionen im Bereich Seniorenmobilität und Aufbau neuer Projekte. Mit dieser vernetzten Zusammenarbeit sollen die einzelnen Maßnahmen besser bekannt gemacht und weiter verbreitet werden.

Sichere und eigenständige Mobilität ist notwendige Voraussetzung für eine Vielzahl von Aktivitäten, die der sozialen Teilhabe dienen und wirkt sich somit entscheidend auf die Lebensqualität der Senioren aus. Gerade bei älteren Menschen bestehen jedoch teilweise Unsicherheiten, wenn es um die Teilnahme am Verkehrsgeschehen geht.

Ob für Fußgänger oder Radfahrer, für Nutzer von Bus und Bahn oder für Autofahrer: Es besteht bereits eine Vielzahl von Angeboten, die ältere Menschen in der Erhaltung und Stärkung ihrer selbstständigen Mobilität unterstützen. Durch eine vernetzte Zusammenarbeit und ein gemeinsames Vorgehen wollen die Mitglieder im Kompetenzteam diese Angebote bündeln, um so die Abrufbarkeit zu erleichtern. Durch das koordinierte Vorgehen der Partner soll die Erreichbarkeit der Zielgruppe erhöht werden und ein umfassendes verkehrsmittelübergreifendes Beratungsangebot dargestellt werden.

### **AUSBLICK**

In diesem Jahr steht die Entwicklung eines Strategiekonzeptes auf dem Plan, um die strategische Ausrichtung zur Erreichung der Klimaschutzziele bis 2030 im Rahmen der Energiewende ausloten zu können, ein Programm mit konkreten Handlungsoptionen bis 2020 soll Ende des Jahres ebenfalls vorliegen, um auf dieser Grundlage weitere Maßnahmen einleiten zu können.

Die Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen, die in 2012 erfolgen wird, ist ebenso ein Meilenstein zur CO<sub>2</sub>-Reduktion wie die Weichenstellung für die Campusbahn. Der Masterplan Aachen 2030 wird unter Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten und Klimafolgenanpassung in 2012 fertig gestellt.

Die Stadt Aachen steht unmittelbar vor der Zuwendung von Fördermitteln des Bundes. Im Rahmen der Bundes-Klimaschutzinitiative werden Investitionsmaßnahmen bis zu einer Höhe von 200tsd € mit 50 % gefördert, wenn damit CO<sub>2</sub>-Einsparungen von mind. 80 % realisiert werden können. Die Verwaltung möchte diese Gelder nutzen, um 13 kombinierte Abstellanlagen für 12 private und Leih-E-Bikes zu errichten. Die Verwaltung geht davon aus, dass je Abstellanlage ein Umsteiger vom Pkw gewonnen werden kann. Damit wäre - bei geplanter Versorgung der Station mit erneuerbaren

Energien - die CO<sub>2</sub>-Einsparquote 100 % (Vergleich ohne Station: 1 t CO<sub>2</sub>/Jahr bei normaler Autonutzung durch Umsteiger plus Leihradnutzer). Der Mobilitätsausschuss hat am 02.02.2012 die Verwaltung beauftragt, gemeinsam mit der FH Aachen eine Pilotstation zu entwickeln und zu testen. Im Sommersemester 2012 ist am Fachbereich Gestaltung ein studentisches Projekt geplant, um zeitnah Alternativen zu bisher vorhandenen Fahrradparkhausmodellen vorstellen und in vollem Umfang die Fördermittel abrufen zu können.

Im Rahmen der begonnenen Neuaufstellung des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt Aachen wird der Beitrag des städtischen und regionalen Verkehrs zur Einhaltung der Klimaschutzziele der Stadt Aachen untersucht werden.

Weitere Infos unter [www.aachen.de/klimaschutz](http://www.aachen.de/klimaschutz)

**Anlage/n**

keine