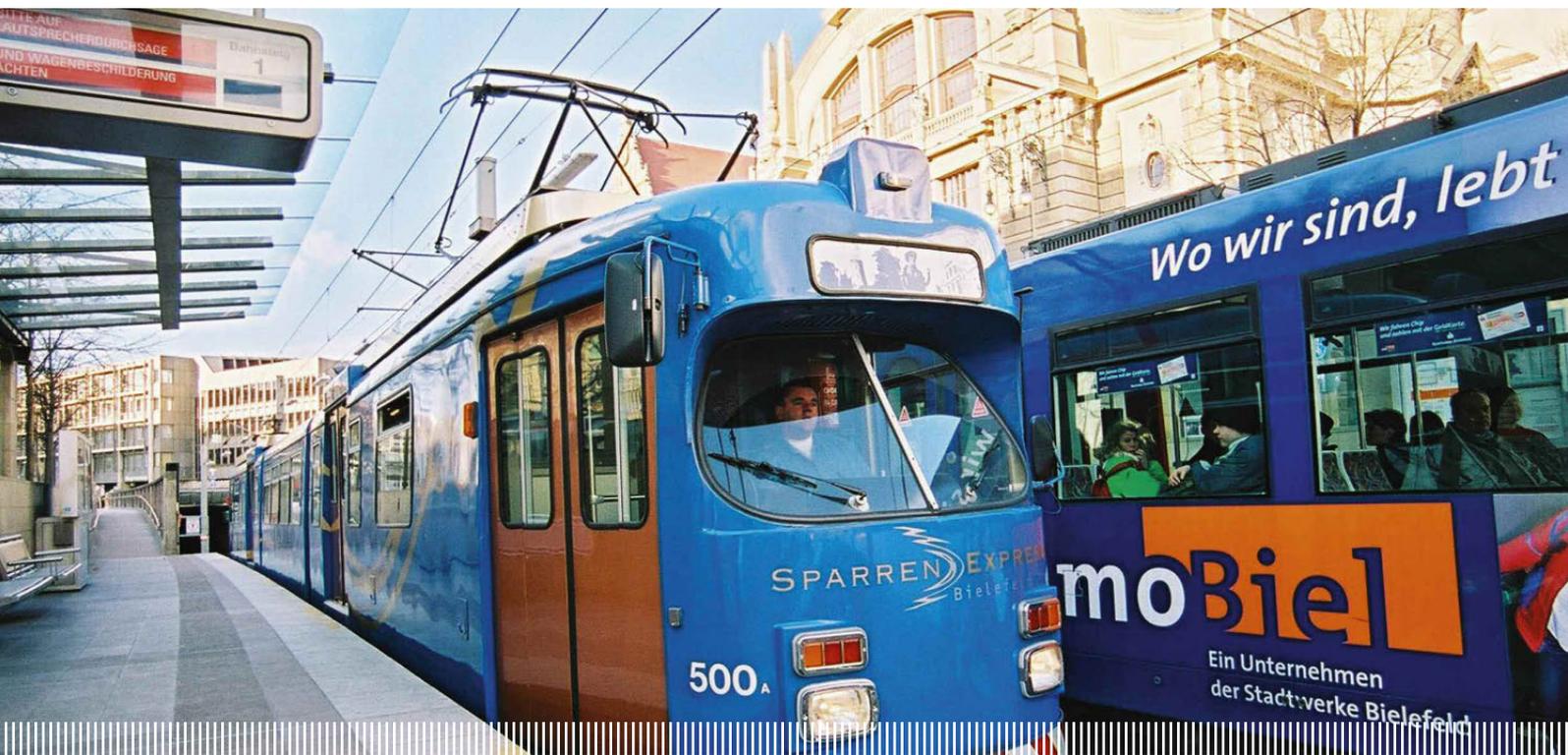




Rathaus ↑

european energy award[®]
Die Preisträger 2010





Bielefeld will's wissen

Gold wert: Aktionen rund um den Klimaschutz

Als eine der ersten Kommunen in Deutschland wurde Bielefeld 2003 mit dem European Energy Award® (eea) ausgezeichnet und hat sich seitdem kontinuierlich verbessert – bis zur aktuellen **eea-Gold-Zertifizierung**. Insbesondere die Verzahnung des eea mit dem Bielefelder „Handlungsprogramm Klimaschutz“ und dem europäischen Projekt „covenant of mayors“ hat zu weitreichenden Synergieeffekten geführt und damit auch zur Auszeichnung mit dem eea Gold beigetragen.

Bielefeld hat sich in seinem Klimaschutzhandlungsprogramm das Ziel gesetzt, bis 2020 40 % CO₂ einzusparen und 20 % erneuerbare Energien zu nutzen und hat hierfür vielfältige Maßnahmen eingeleitet. Grundlage für die Überprüfung ist die seit 1996 regelmäßig erstellte CO₂ Bilanz.

Die „KlimaKampagne – Bielefeld will's wissen“ führt die Klimaschutzaktionen in Bielefeld zusammen und informiert breit mit Aktionen und Materialien.

Zur Unterstützung der energetischen Gebäudesanierung wurden von der Stadt eine eigene Beratungsstelle und ein Förderprogramm zur Qualitätssicherung installiert und der **KlimaTisch e.V.** gegründet mit Handwerkern, Architekten und Beratern, die sich auf energetische Sanierung spezialisiert haben.

In Bielefeld werden zwei der landesweit geplanten 100 **Klimaschutzsiedlungen** errichtet und diese sind mit der bereits abgeschlossenen Solarsiedlung Teile innovativer Stadtentwicklung. Bei der **Sanierung** städtischer Gebäude werden Energieeffizienzkriterien angewendet und durch umfassende Verbrauchsdatenerfassung werden gezielte Optimierungen möglich. Seit 12 Jahren gibt es „**Energiesparen macht Schule**“ in Bielefeld mit aktuell 50 Schulen.

Die Stadtwerke Bielefeld haben in den letzten Jahren den Ausbau erneuerbarer Energien konsequent vorangetrieben, z.B. mit der Errichtung eines **Holzkraftwerkes** und dem Bau einer **Biogasanlage**. Zur Optimierung des Fernwärmenetzes wurde ein **Wärmeatlas** für alle Gebäude im Stadtgebiet erstellt.

Mit Fahrgastzahlen von über 43 Millionen Nutzern im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) pro Jahr punktet Bielefeld bei **nachhaltiger Mobilität**. Aktuell beteiligt sich Bielefeld an zwei EU-Projekten zur Förderung des ÖPNV und zur Minimierung des Energieverbrauchs von Bus und Bahn. Als Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft „**Fahrradfreundliche Stadt**“ wird der Radverkehr kontinuierlich gestärkt.



Borgholzhausen im Teutoburger Wald

Maßgeschneiderte Investitionen für eine Kleinstadt

Die Stadt Borgholzhausen beteiligt sich seit dem Jahr 2004 am European Energy Award®. In der Anfangszeit lag der Handlungsschwerpunkt zunächst in der Verbesserung der ländlich geprägten **Infrastruktur** der 9.000-Einwohner-Kommune.

Durch die **Reaktivierung der Bahnstrecke „Haller Willem“** zwischen Bielefeld und Osnabrück konnten auch die ehemaligen Bahnanlagen modernisiert und den aktuellen Erfordernissen angepasst werden. Die Einrichtung eines **Stadtbus** sowie umfangreiche Verbesserungen im Bereich der Haltestellen haben das gesamte Angebot im Stadtgebiet deutlich attraktiver gemacht.

Im Jahr 2009 konnte das Großprojekt **„Nahwärmeverbund Rathaus, Rathaus Nebenstelle, Bürgerhaus, Freibad, Bauhof“** erfolgreich umgesetzt werden. 2010 ist eine Grundschule an diesen Nahwärmeverbund angeschlossen worden. Das Nahwärmenetz wird aus

einer Hackschnitzelanlage gespeist, so dass die Stadt Borgholzhausen nach Inbetriebnahme dieses Verbundes einen großen Teil des Gesamtwärmebedarfes der kommunalen Gebäude durch regenerative Energien bereitstellen kann. Begleitend sind kommunale Gebäude, wie z.B. das Rathaus und eine Grundschule mit Turnhalle, umfassend energetisch saniert worden.

Durch einen Austausch eines Großteils der Leuchtmittel werden seit 2010 im Bereich der **Straßenbeleuchtung** deutliche Energieeinsparungen realisiert.

Da in den letzten Jahren erhebliche Investitionen geleistet worden sind, beabsichtigt die Stadt Borgholzhausen, zukünftig verstärkt im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung tätig zu werden. Aus diesem Grunde nimmt die Stadt für weitere drei Jahre am European Energy Award® teil, um die dann erzielten Verbesserungen durch eine erneute **Auditierung** zu dokumentieren.



Bottrop – Die Zahlen stimmen

Erfolgreiches Management seit den neunziger Jahren

Durch das 1993 eingeführte **Energiemanagement** bei der Stadt Bottrop ist es gelungen, den Verbrauch bei der Wärmebereitstellung von 54.779 MWh im Jahr 1993 auf 33.159 MWh im Jahr 2008, also um rund 40% zu reduzieren. Im Bereich Strom konnte der Verbrauch von 9.554 MWh im Jahr 1993 auf 6.193 MWh im Jahr 2008, also um 35% reduziert werden. Noch besser stellt sich die Verbrauchsbilanz beim Wasser dar, hier konnte der Wasserverbrauch von 315.410 m³ im Jahr 1993 auf 88.649 m³ im Jahr 2008 reduziert werden, das sind nicht weniger als 72%. Seit Einführung des Sachgebietes „Energiewirtschaft“ im Jahr 1993 konnte eine witterungsberichtigte Gesamtenergiekosteneinsparung von 11.815.400 Euro und eine Minderung der CO₂-Emissionen in Höhe von 111.544 Tonnen CO₂ erzielt werden.

Auf der Kläranlage der Emscher-Genossenschaft werden jährlich aus ca. 15 – 18 Millionen m³ Faulgas ca. 15,5 GWh Strom über Klärgas-BHKWs erzeugt. Ein Anteil von ca. 100.000 kWh wird ins Stromnetz eingespeist. Ebenfalls wird „grüner Wasserstoff“ erzeugt, der das BHKW am Schulzentrum Welheimer Mark speist. Erstmals wird so die gesamte Kette von der Erzeugung des Wasserstoffs aus Klärgas, über den Bau der Wasserstoffleitung bis hin zum Abnehmer demonstriert. Zudem wurde auf dem Gelände der Kläranlage eine Biogas- und Wasserstofftankstelle errichtet. Hier werden auch die Brennstoffzellenbusse des EU-Projektes „HyChainMinitrans“

betankt, die im regulären Linienverkehr eingesetzt werden.

Im Rahmen des **Biomasseaktionsplans NRW** des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in NRW (MUNLV) wurde die Projektförderung eines **regionalen Bioenergiemanagers (BEM)** bewilligt.

Die Aufgaben des BEM sind u.a.:

- die Kooperation und den Ausbau der zentralen energetischen Nutzung von Biomasse zu fördern,
- die Erstellung eines Ziel und Nutzungskonzepts im Sinne des Biomasseplans,
- die Teilnahme an landesweiter Vernetzung durch die EnergieAgentur.NRW
- die Erstellung eines Abschlussberichtes mit den erzielten Ergebnissen und Anregungen für die zukünftige Handhabung.

Die Aufgaben des BEM ergänzen auf ideale Weise das von der WiN Emscher-Lippe GmbH unter Leitung des Fraunhofer-Instituts UMSICHT im November 2008 gestartete europäische Biomasseprojekt „BEN“, das den Aufbau eines Biomasse-Energiekatasters für die Region beinhaltet. Die Synergieeffekte forcieren den Ausbau der energetischen Nutzung von Biomasse, die Stärkung der regionalen Wertschöpfung und die Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen in der Emscher-Lippe-Region.



Castrop-Rauxel setzt auf Photovoltaik Vom Eigenheim bis zum Rathaus

Seit dem Jahr 2004 beteiligt sich die Stadt Castrop-Rauxel am European Energy Award®. Ein großer Schwerpunkt der Maßnahmen zum Klimaschutz liegt beim **Ausbau regenerativer Energien**. Die Investition in die Produktion von elektrischer Energie aus der **Sonnenenergie** wurde bereits vor der Teilnahme am eea verfolgt, aber während der Projektlaufzeit stetig erhöht.

Seit dem Jahr 2002 erzeugt die Stadt Castrop-Rauxel Strom aus Solarenergie. Im Laufe der Jahre wurde die Anzahl der Anlagen durch das kontinuierliche Engagement deutlich erweitert. Insgesamt betreiben die Stadt und der EUV-Stadtbetrieb Castrop-Rauxel derzeit **13 Photovoltaikanlagen** (PV) mit einer gesamten Leistung von knapp 300 kWp. Zusätzlich wurde eine **Solartankstelle** auf dem Betriebshof des Stadtbetriebes errichtet, die Solarstrom unter anderem für die Dienstpedelecs produziert. Eine der größten PV-Anlagen des Stadtbetriebes ist die Anlage auf dem Dach des Rathauses. Die installierte Gesamtleistung liegt bei 100,08 kWp. Die Photovoltaik-Generatorfläche beträgt 710 m² und besteht aus 556 monokristallinen Solarmodulen. Die Module sind in einem Winkel von 20° aufgestellt. Der Gleichstrom wird durch zwölf Wechselrichter in

Wechselstrom umgewandelt. Die Anlage wurde am 14. Dezember 2007 in Betrieb genommen.

Die Investition in PV-Anlagen und damit die Erzeugung regenerativer Energien wird nicht nur von der Stadt vorangetrieben, sondern auch von Bürgerinnen und Bürgern getätigt. Die **Solarsiedlung in Castrop-Rauxel** (Projekt 50 Solarsiedlungen der Energieagentur.NRW) wurde von Käuferinnen und Käufern gut angenommen, so dass fast alle Grundstücke verkauft und bebaut sind.

Neben den städtischen PV-Anlagen und denen der Solarsiedlung haben die Anlagen des **BürgerSolar Castrop-Rauxel e.V.** eine wichtige Bedeutung. Der Verein betreibt momentan fünf PV-Anlagen mit einer gesamten Leistung von rund 120 kWp. Der Start erfolgte 2004 mit einer Anlage auf dem Dach eines privaten Wohnhauses. Bis zum November 2010 folgten noch vier weitere Anlagen auf den Dächern von öffentlichen Gebäuden.

Im gesamten Stadtgebiet von Castrop-Rauxel waren bis 2008 169 PV-Anlagen mit einer Leistung von knapp 1.500 kWp installiert.



Dormagen nutzt die Sonne

Investieren, Eigeninitiative fördern, Solarenergie umfassend nutzen

Seit 1995 wird in Dormagen intensiv für die Nutzung der Solarenergie geworben. Ein erfolgreiches Forum dafür ist der **Dormagener Solarstammtisch**, der im Juni 2010 zum 63. Mal getagt hat. Das Ergebnis lässt sich sehen. Bis Ende September wurden in Dormagen 223 Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 3.862 Kilowatt-Peak und mehr als 710 Solarkollektoranlagen mit über 5.150 m² Kollektorfläche installiert.

Dieses Ergebnis bringt der Stadt Dormagen in der Solarbundesliga 2010 auf Landesebene den dritten Platz der mittelgroßen Städte. Die Stadt selber geht mit gutem Beispiel voran und hat an 21 städtischen Objekten Solarkollektoranlagen errichtet. Allein an drei Schulen, dem Rathaus und einer Kulturhalle wurden Solarstromanlagen mit insgesamt 12 Kilowatt-Peak gebaut.

Seit 2007 stellt die Stadt Dormagen Dächer von öffentlichen Gebäude für Bau von **Bürgersolaranlagen** zur Verfügung. So können nicht nur Hauseigentümer, sondern auch Mieter zu Stromproduzenten werden. Inzwischen wurden von engagierten Dormagenerinnen und Dormagenern vier Bürgersolaranlagen errichtet, die

zusammen 142,53 Kilowatt-Peak erzeugen. Die Finanzierung erfolgte ausschließlich durch Anteile der Bürger, die man bereits für € 1.000 erwerben konnte.

Für die Gemeinschaftsanlagen an den Schulen, so genannte **Multiplikatoranlagen**, gab es noch einen Zuschuss aus dem Progres-Programm des Landes NRW.

Die größte Anlage wurde auf dem Dach der Realschule Am Sportpark gebaut. Hier haben Bürger in eine 53,55 kWp-Solarstromanlage investiert. Für alle Anlagen an den Schulen wurden Anzeigetafel errichtet, die den Schülern die Solarstromerzeugung bildlich näher bringt. Alle vier Anlagen haben eine Verbindung zum Internet, so dass die aktuellen Leistungsdaten der Anlagen rund um die Uhr abgerufen werden können.

Aus der Initiative einiger solarbegeisterter Bürger heraus wurde die Internetseite **www.dormagen-solar.de** aufgebaut, die den aktuellen Ertrag aller Dormagener Anlagen präsentiert. Jedes Quartal werden neue Anlagen in das System integriert.



Duisburg mit Perspektiven

Stadtentwicklungs- und Klimaschutzstrategien für 2027

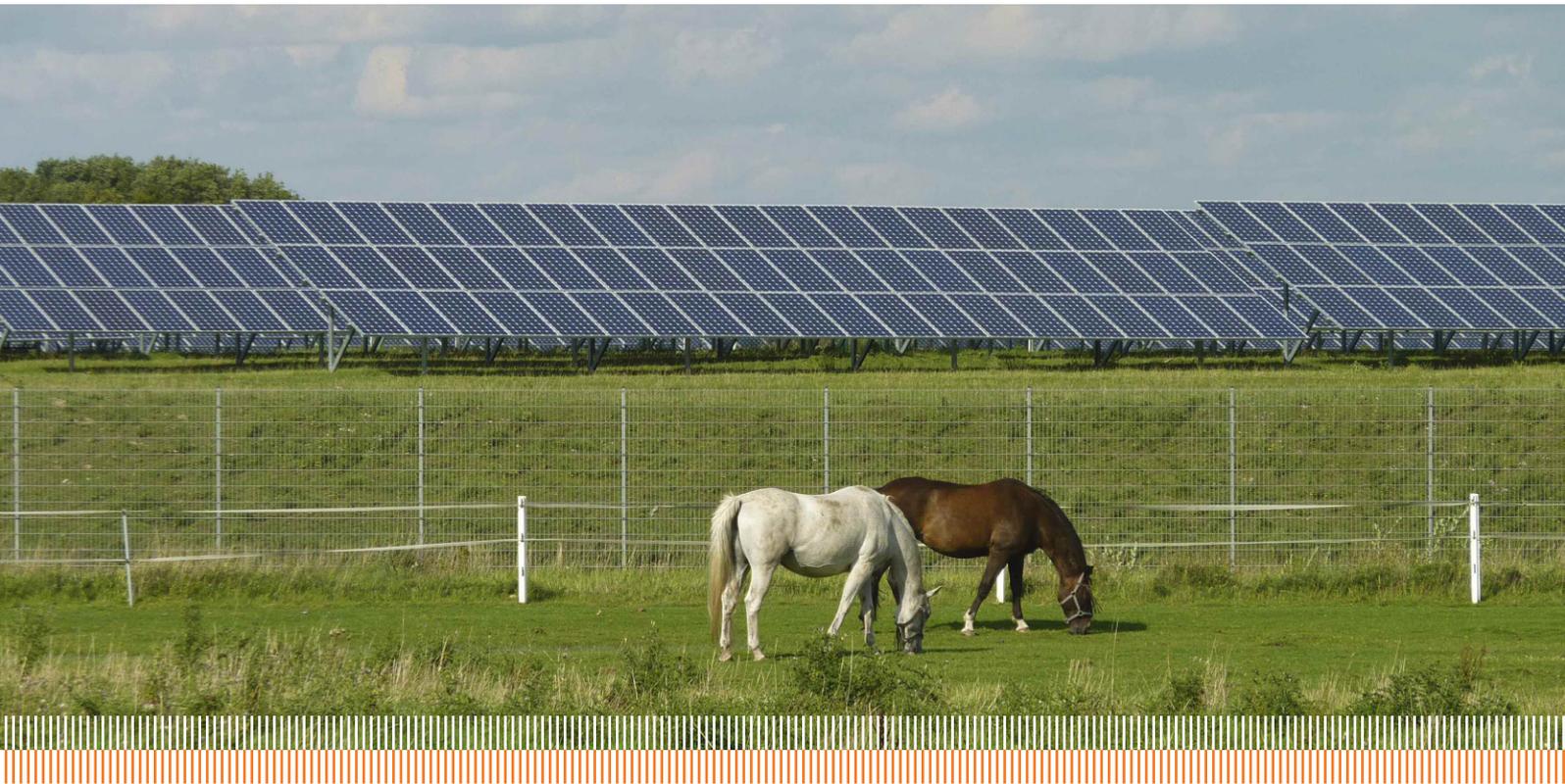
Die beiden **Wohngebäude an der Hansegracht und der Stresemannstraße** wurden – auf der Grundlage des Masterplans von Norman Foster – durch das renommierte Stuttgarter Architektenteam Auer+Weber+Partner geschaffen. Die Häuser erhielten 2000 die „Auszeichnung vorbildlicher Bauten in NRW“, verliehen von der Architektenkammer und dem Landesbauministerium. Die Architektur der Neubauten richtet sich an den ökologischen Zielen der IBA Emscher Park aus. Kunststoffe, Aluminium und Tropenhölzer wurden vermieden, das Dach ist begrünt und auf dem Gebäude Stresemannstraße befindet sich ein Solarkraftwerk. Einen ganz besonderen Charme gewinnt das neue Wohnquartier durch drei Grachten, die neu angelegt wurden. Dabei handelt es sich nicht um reinen Zierrat ohne Funktion. Denn die künstlichen Gewässer dienen dem Abfluss des Niederschlagwassers von Dächern und Grundstücken in das Becken des Innenhafens und sind somit auch Teil der ökologischen Gesamtkonzeption des Innenhafens. Wassertechnischen Pfiff haben die Grachten noch aus einem anderen Grund: Wasserverlust durch Verdunstung wird durch eine Grundwasserpumpe ausgeglichen, die wiederum mit Solarstrom betrieben wird.

Seit 2007 erarbeitet die Stadt Duisburg auf Beschluss des Rates eine langfristige Gesamtstrategie zur nachhaltigen Stadtentwicklung. Mit dem daraus entwickelten Projekt **Duisburg 2027** entsteht zurzeit der erste

Teil der Stadtentwicklungsstrategie, der zukunftsorientiert und fachbereichsübergreifend Vision, Ziele und Maßnahmen für die Entwicklung Duisburgs mit dem Perspektivjahr 2027 beinhaltet.

Der ressortübergreifende Ansatz und die zukunftsorientierte Ausrichtung umfassen eine frühzeitige, breit angelegte und dialogorientierte Beteiligung der Stadtgesellschaft und aller für die Stadtentwicklung maßgeblichen Bereiche der Stadt Duisburg. Im Rahmen der Visionen, Ziele und Maßnahmen sind die nachhaltige Energieerzeugung und Energieverteilung, der Klimawandel und der Klimaschutz wichtige Themen, die eine zukünftige Entwicklung Duisburgs mit beeinflussen werden.

Beim Thema Klimaschutz geht es darum, die Energieerzeugung und -verteilung effizienter zu gestalten und den Anteil umweltverträglicher und erneuerbarer Energieträger zu erhöhen. Ein wichtiger Ansatz im Zusammenhang mit der Energieerzeugung ist, die CO₂-Emissionen durch die Nutzung von Fernwärme in dichten Siedlungsbereichen zu reduzieren. In peripheren Siedlungsbereichen mit geringerer Bebauungsdichte soll verstärkt eine dezentrale Versorgung mit Blockheizkraftwerken erfolgen. Darüber hinaus sollen möglichst viele Verkehrsteilnehmer auf den ÖPNV, den Rad- und Fußverkehr umsteigen, um verkehrsbedingte CO₂-Emissionen zu vermeiden.



Dülmen

Energieeffizienzsteigerung und Einsatz regenerativer Energien

Solarpark Dülmen

Auf dem Gelände einer ehemaligen Hausmülldeponie der Stadt Dülmen wurde nach erfolgreichem Abschluss der Sanierung der Altablagerung im Jahr 2009 eine **Photovoltaikanlage** gebaut. Auf der ca. 7,5 ha großen städtischen Fläche wurde durch die Solarpark Dülmen GmbH & Co. KG als Investor und Betreiber des Projektes, eine Anlage mit einer Spitzenleistung von 1,5 Megawatt errichtet. So wird eine jährliche Stromgewinnung von rund 1,3 Millionen kWh ermöglicht. Der gewonnene Strom wird in das Versorgungsnetz der Stadtwerke Dülmen GmbH eingespeist.

Biomasseheizungsanlage im Clemens-Brentano-Gymnasium

Mit dem Einsatz der Holzfeuerungsanlage hat die Stadt Dülmen die erste **Biomasseheizungsanlage** in ihrem Bestand umgesetzt und deckt damit einen markanten Teil des Gesamtwärmebedarfs der kommunalen Gebäude ab. Der Austausch des alten Ölkessels erfolgte gegen eine Pelletheizung mit 430 kW und einer Jahreswärmeleistung von 774.000 kWh. Gleichzeitig wurde im Rahmen umfassender Sanierungsarbeiten, die auf Basis eines Schulentwicklungskonzeptes durchgeführt wurden, eine Gebäudeleittechnik installiert. Flankierend dazu werden Energieberichte zum Energie- und Wasserverbrauch städtischer Gebäude erstellt. Mittels dieses Kontrollinstrumentes konnten Einsparpotenziale und Möglichkeiten der Optimierung ermittelt werden, deutliche Energieeffizienzsteigerungen wurden daher erreicht.



Düsseldorf

Förderprogramme und regionale Investitionen

Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen in Düsseldorf“

Mit der **ServiceAgentur Altbausanierung (SAGA)** verfügt Düsseldorf als eine der ersten Städte über eine fest eingerichtete Beratungsstelle für Eigenheimbesitzer zu den Themen Altbausanierung, Energieausweis, Thermografieaufnahmen und Energieeffizienz im Neubaubereich.

Seit 2009 wird die Arbeit der SAGA mit einem umfangreichen Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen in Düsseldorf“ flankiert. Hierdurch beteiligt sich die Landeshauptstadt Düsseldorf finanziell an Vorhaben von Bürgerinnen und Bürgern zur Sanierung von Wohngebäuden. In den ersten beiden Jahren stehen Mittel in Höhe von 3,5 Millionen Euro zur Verfügung. Damit können sowohl Einzelmaßnahmen wie Wärmedämmung, Erneuerung der Fenster, Erneuerung und Optimierung der Heizungsanlagen, Solarthermie zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung gefördert werden als auch komplette Bauvorhaben im Passivhausstandard.

Düsseldorfer Ökostrom-Cent

Zur Versorgung ihrer eigenen Liegenschaften verzichtet die Landeshauptstadt Düsseldorf seit 2009 bewusst auf den Bezug von sogenanntem Ökostrom. Das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) definiert Ökostrom und lässt unter anderem die Energieerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen (Bioenergie) zu. Diese stehen in Konkurrenz zu Nahrungsmitteln, was diese Art der Stromproduktion ethisch bedenklich macht. Auch die mögliche Zerstörung von Regenwaldflächen zum Anbau von Energiepflanzen ist kritisch zu sehen. Darüber hinaus kann unter Umständen angezweifelt werden, dass z.B. aus Wasserkraft gewonnener, regenerativer Strom nachweisbar exakt verrechnet wird.

Stattdessen investiert die Stadt einen Eurocent je eingekaufter Kilowattstunde Strom – rund eine Million Euro pro Jahr – in eigene Anlagen zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energieträgern oder mittels Kraft-Wärme-Kopplung. Hierdurch verringert sich die Kohlendioxidbelastung für das Klima, und obendrein kann die regionale Wirtschaft von der Umsetzung dieser Maßnahmen profitieren.



Essens Integriertes Energie- und Klimakonzept Ehrgeizige Ziele im Fünf-Jahres-Programm

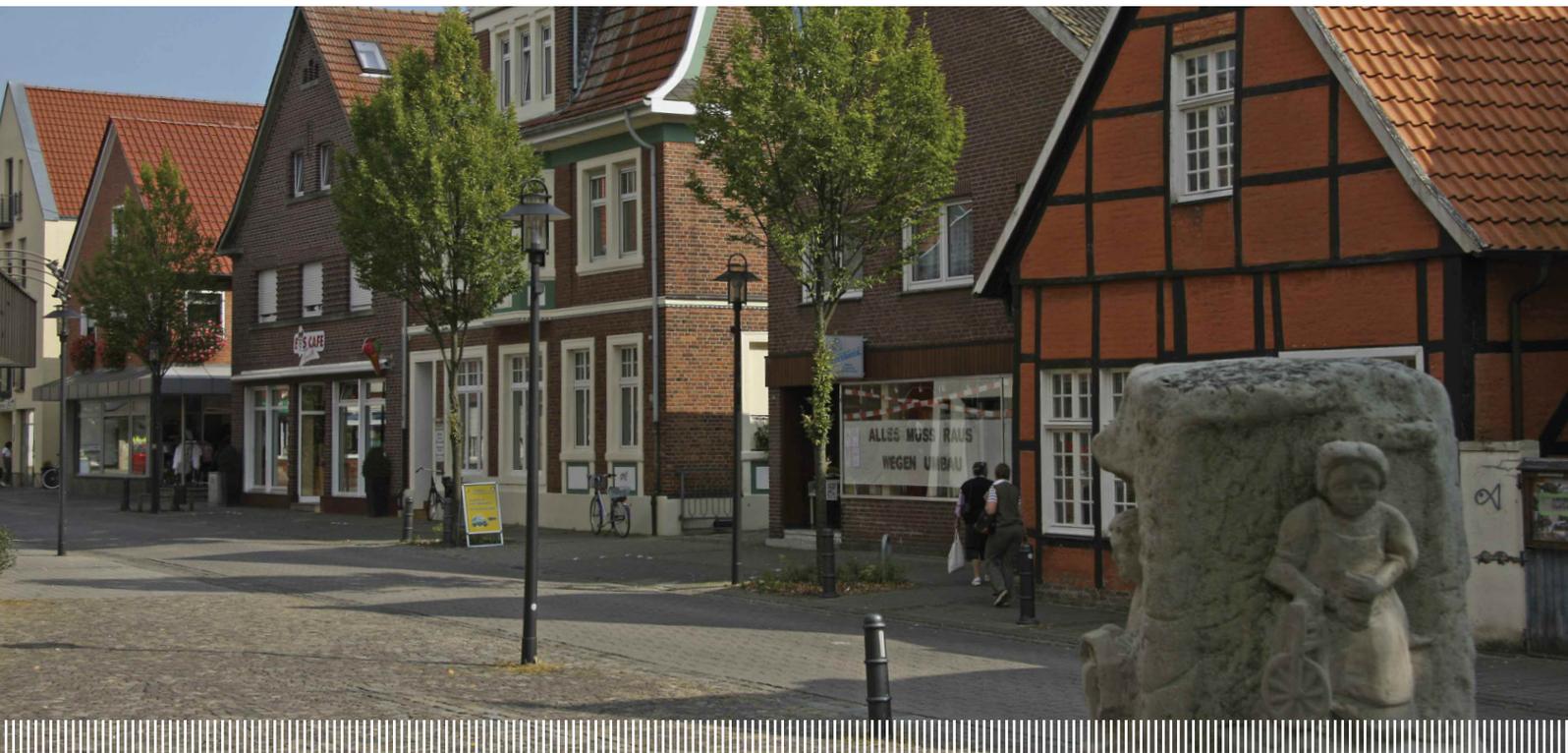
Die Energiemetropole Essen verfolgt schon seit vielen Jahren aktiv eine nachhaltige Energie- und Klimaschutzstrategie. Mit dem „Integrierten Energie- und Klimakonzept“ (IEKK) im Jahre 2009 hat Essen ein ambitioniertes Fünf-Jahres-Programm mit 160 Einzelmaßnahmen zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes verabschiedet, das erste Erfolge zeigt.

Die Beteiligung am European Energy Award® ist in das IEKK integriert und dort Teil des Controllingsystems. Aufgrund der ambitionierten Umsetzung konnten im ersten externen Auditierungsverfahren im Herbst 2010 60% der Anforderungen erfüllt werden.

- Das beste Ergebnis wurde bei der Internen Organisation erzielt. Hier ist die Ansiedlung der Lenkungsgruppe zum Klimaschutz im Büro des Oberbürgermeisters, die intensive Einbindung der Politik und eine systematische Einbindung aller Dienststellen im Konzern hervorzuheben.
- Ebenfalls mit einer hohen Punktzahl wurden die Maßnahmen in den Bereichen „Organisation, Abläufe“, „Leistungsvereinbarungen für Mitarbeiter“, „Aktivitätenprogramm“ und „Finanzregelungen für Dienstreisen und -wege“ bewertet.
- Einen hohen Wert erreichte Essen auch bei der Mobilität. Dieses Ergebnis ist vor allem auf das breite ÖPNV-Angebot in Essen zurückzuführen. Auch in anderen Bereichen, wie der „Kombinierten Mobilität“, der „Mobilitätsinformation und -Beratung“ sowie „Mobilitätsveranstaltungen“ erreichte Essen hohe Punktzahlen.

- Der „Leitfaden für eine energetisch optimierte Stadtplanung“ trug maßgeblich zu dem guten Ergebnis im Bereich der Entwicklungsplanung und Raumordnung bei.
- Im Handlungsfeld Kommunale Gebäude und Anlagen konnte die Stadt Essen vor allem durch die durchgeführten Maßnahmen im Bereich „Controlling und Betriebsoptimierung“ punkten. Über die Einführung von „smart metering“ wird sich das Controlling in den nächsten Jahren weiter verbessern. Das geplante Biomasseheizwerk Gruga wird den Anteil regenerativ erzeugter Wärme am kommunalen Wärmebedarf weiter erhöhen.
- Auch im Feld Entsorgung erfüllt die Stadt Essen die Anforderungen des Audit. Zum Beispiel bei der Sensibilisierung der Kundschaft durch entsprechende Angaben auf den Rechnungen und den Kooperationen und Lieferverträgen mit regionalen Energieversorgern. Die volle Punktzahl wurde auch für das Abfallkonzept und die energetische Nutzung von Abfällen vergeben.
- Zu den guten Ergebnissen im Handlungsfeld Kommunikation, Kooperation trugen vor allem die Bereiche „Information“ und „Veranstaltungen, Aktionen für Bürger“ bei. Mit dem Kooperationsprojekt „ÖKOPROFIT®“ konnten bis zur fünften Auflage 200 Projektideen mit jährlichen Einsparungen von über 2,5 Millionen Euro erzielt werden.

Mit dem geplanten Aufbau und der Inbetriebnahme einer Klima-Agentur, der Entwicklung eines **Low Carbon Indexes** sowie dem **Ausbau vorhandener Netzwerke** und deren Interaktions- und Kommunikationspotential sollen die Rahmenbedingungen zu einer energieeffizienteren und CO₂-reduzierten Stadt weiter verbessert werden.



Everswinkel – „Energy Days“ every day Klimakonzepte für 365 Tage im Jahr

Everswinkel liegt im Kreis Warendorf und grenzt an die Städte Münster, Telgte, Warendorf und Sendenhorst.

Im Rahmen des European Energy Awards® erfolgten:

- Fenstersanierung an Schulgebäuden
- Austausch von Leuchtmitteln in der Straßenbeleuchtung und Optimierung der Zeitsteuerung
- Erstellung eines Energieberichts

Das Museum Up'n Hoff und der Gemeindebauhof sind seit der Versorgung mit zertifiziertem Ökostrom CO₂-neutrale Gebäude.

Regelmäßige Aktionen rücken die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz in den Fokus. Neben Veranstaltungen mit dem Schwerpunkt Mobilität fanden 2010 erstmals die „Everswinkel Energy Days“ statt.

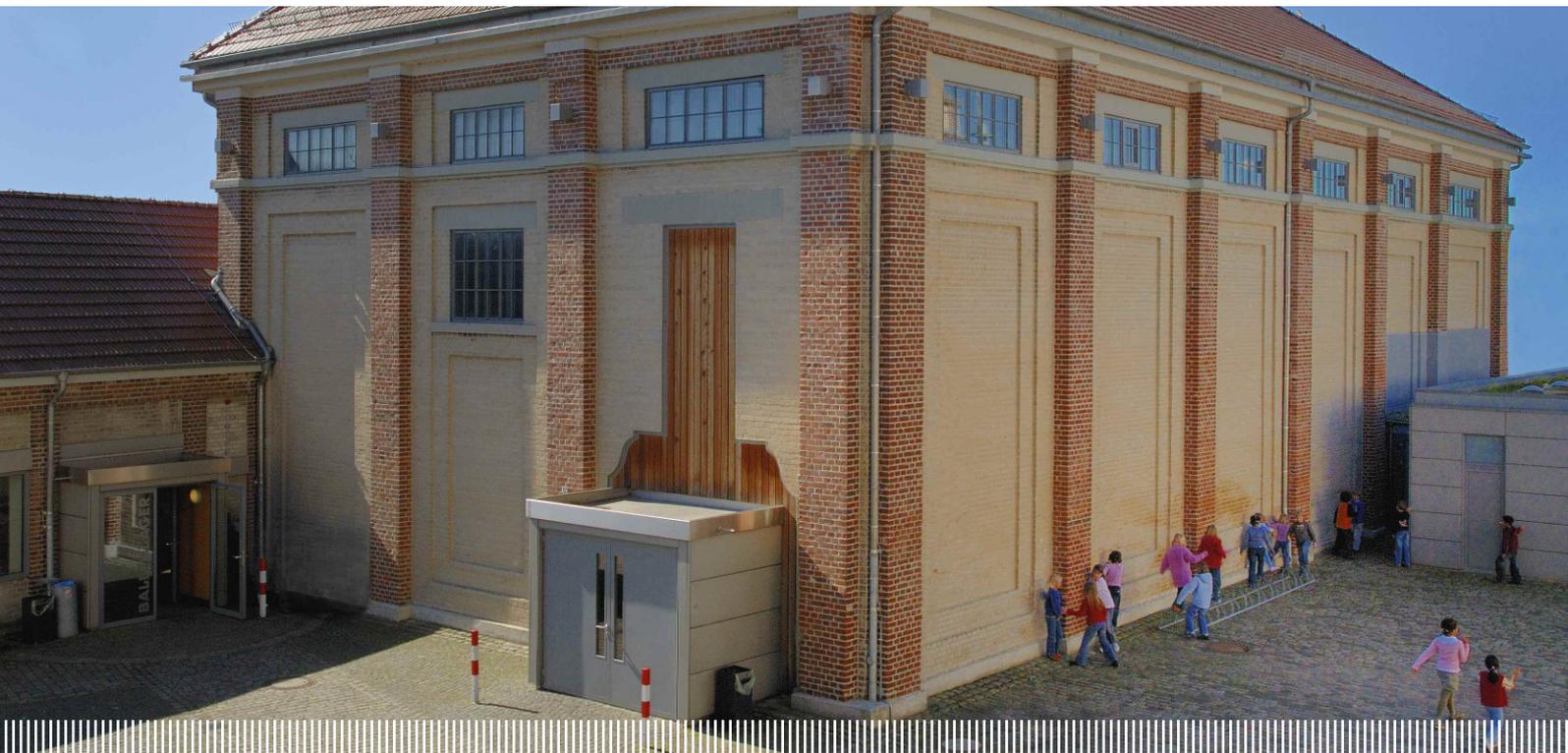
Ausbau und Förderung des Radverkehrs bildet einen Arbeitsschwerpunkt in der Verkehrsplanung. Die Hand-

lungsbasis bildet ein eigenes Fahrrad- und Freizeitkonzept. Innerorts wurden zahlreiche Barrieren abgebaut, Fahrradabstellanlagen wurden unmittelbar an Bushaltestellen neu eingerichtet, um die kombinierte Fahrrad-ÖPNV-Nutzung zu attraktivieren.

Sonderregelungen für Fahrradfahrer (Einbahnstraßenregelung) wurden ebenso eingerichtet wie die Abmarkierung von Schutzstreifen.

Außerorts wurden in den vergangenen Jahren an nahezu allen ortsverbindenden Kreisstraßen Bürgerradwege gebaut. Es entstanden 8,66 km asphaltierte Radwege und 1,18 km Angebotsradwege in wassergebundener Bauweise. Zusätzlich eingerichtete Ruhebänke laden zu einer Pause während der Fahrt ein.

Derzeit ist ein weiterer Bürgerradweg an der L 811 im Bau. Nach dessen Fertigstellung wird eine lückenlose und geradlinige Fahrradwegverbindung von Ostbevern bis nach Sendenhorst erreicht sein.



Greven setzt auf NAV und LED

Flächendeckende Beleuchtungsoptimierung und light on demand

Sanierung der Straßenbeleuchtung

Im Rahmen des „**Programms zur Erneuerung der Straßenbeleuchtung**“ werden in Greven die bisher verwendeten Quecksilberdampf Lampen (HQL) sukzessive durch umweltfreundlichere und energieeffizientere Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV) ersetzt. Durch die Sanierung der Straßenbeleuchtung konnte der Stromverbrauch bisher um rund 20 % verringert und der Wartungsaufwand deutlich gesenkt werden.

LED-Straßenbeleuchtung für den Airportpark

Südlich angrenzend an den auf dem Stadtgebiet von Greven liegenden Flughafen Münster/Osnabrück FMO wird ein neues Gewerbegebiet, der „AirportPark FMO“ entwickelt. Als eine Besonderheit des „AirportPark FMO“ soll hier nach den Vorstellungen der AirportPark GmbH der erste großflächige Gewerbe-Standort in Deutschland entstehen, der flächendeckend mit LED-Beleuchtung ausgestattet sein wird. Die Vorteile der LED-Beleuchtung liegen in einer höheren Lichtausbeute bei niedrigerem Energiebedarf und gleichzeitiger Reduktion der CO₂- und Lichtsmog-Belastung. LED-Straßenlaternen liefern ein besonders helles Licht, das

durch Anordnung der LED in der Leuchte die Straße komplett und punktgenau ausleuchtet. Die Lichtstärke der LED Straßenlaternen können per Computer individuell gesteuert werden.

Der AirportPark hat gemeinsam mit der Stadt Greven und den Stadtwerken Greven in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Südwestfalen und verschiedenen führenden Herstellern ein Projekt und einen LED-Test durchgeführt. In einem Zeitraum von acht Wochen wurden die eigens für den AirportPark entwickelte LED-Musterleuchten im Vergleich mit den herkömmlichen Straßenlampen und LED-Konkurrenten getestet. Der Test sollte Aufschluss über die Investitionskosten sowie die dauerhaften Betriebs-, Unterhaltungs- und Wartungskosten geben.

Nach Auswertung der Testergebnisse wurde entschieden, die LED-Beleuchtung im „AirportPark FMO“ zu realisieren. Für den AirportPark FMO ist dabei „light on demand“ als Möglichkeit geplant: das bedeutet, dass die Laterne nur dann leuchtet, wenn das Licht gebraucht wird.



Kreis Gütersloh

Energie aus der Hecke

Das Projekt ist Bestandteil des **Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzeptes (ILEK)** des Kreises Gütersloh aus dem Jahr 2008.

Mit dem Projekt soll in erster Linie die energetischen Nutzung von Resthölzern von Hecken, Ufer- und Straßenrändern unterstützt werden. Das Projekt ist breit angelegt und wird gemeinsam mit der Forstverwaltung, Land- und Forstwirten, dem Agrarservice, Holzverarbeitenden Betrieben und Anlagenbauern vorangetrieben. Ebenso findet ein reger Austausch mit den Kommunen statt.

Das Projekt umfasst im wesentlichen folgende Bestandteile:

- Rahmenbedingungen für eine landschaftsverträglicher Umsetzung entwickeln,
- Entwicklung von Standards zur Qualitätssicherung des gewonnenen Heizmaterials,
- Aufbau einer Logistikkette,
- Definition von Rahmenbedingungen zur Erzielung hoher Wirkungsgrade.

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen des eea-Prozesses bereits angegangen:

1. Informations- und Demonstrationsveranstaltung zum Thema „Energie aus der Hecke“
2. Erhebung des bei Pflegearbeiten des Kreises anfallenden Materials
3. Austausch mit Kommunen, die eine Holzhackschnitzelanlage planen (Verl) bzw. umgesetzt haben (Borgholzhausen) und Vermittlung von Kontakten (Moderatorenfunktion)
4. Planung und Inbetriebnahme einer Holzhackschnitzelheizung am Kreisbauhof.

Die Anlage hat eine Leistung von 101 kW und einen jährlichen Bedarf von ca. 250 Schüttraummetern Hackschnittel. Dadurch wird eine Einsparung am Ausstoß von Kohlendioxid in Höhe von ca. 72 t pro Jahr erreicht.

Das Investitionsvolumen für die gesamte Anlage beläuft sich auf ca. 140.000 Euro.



Hagens Feuerwehreute lassen's einfach brennen

Hackschnitzelanlagen für die Feuerwachen Haspe und Vorhalle

Die steigenden Kosten für Heizöl stellen eine zunehmende betriebswirtschaftliche Belastung dar. Vor diesem Hintergrund entschied sich die Gebäudewirtschaft der Stadt Hagen (GWH) beim Neubau der **Feuerwache Hagen-Haspe** für den nachwachsenden Rohstoff Holz.

Weil Stückholz für den Betrieb aufgrund des hohen Arbeitsaufwandes nicht in Frage kam, fiel die Entscheidung für den Komfort der automatischen Anlagen-Beschickung durch den Brennstoff Hackschnitzel. Der Brennstoff stammt aus dem selbst bewirtschafteten Forst.

In der Feuerwache Hagen-Haspe wurde eine Hackschnitzelanlage von 150 kW Leistung installiert. Auch die **Feuerwache in Hagen-Vorhalle** wird mit einer Holz hackschnitzelanlage beheizt. Hier ist ein Kessel von 90 kW Leistung installiert.

Die Gebäude verfügen über Fahrzeughallen sowie Schulungs-, Umkleide- und Aufenthaltsräume mit insgesamt 2.800 m² in Haspe und 1.100 m² in Vorhalle.

Der Gesamtverbrauch beider Anlagen liegt bei ca. 360.000 kWh für die Heiz- und Warmwasserversorgung. Durch rund 400 bis 540 Schüttraummeter Holz hackschnitzel werden ca. 36.000 Liter Heizöl pro Jahr substituiert.

Der Standort der Heizungen befindet sich in den sogenannten Energiezentralen, die als Solitärgebäude neben den eigentlichen Feuerwachen stehen, und in denen auch der Brennstoff eingelagert ist. Zusätzlich wurde ein Pufferspeicher in der Energiezentrale installiert. Die Holz hackschnitzelheizungen gingen im Januar 2009 und im April 2010 in Betrieb.

Anhand der effektiv arbeitenden Anlagen können die Feuerwehreute – anders als so häufig im Berufsalltag – dann auch einmal die Vorzüge der Brennbarkeit von Holz erleben.



Heiden

Energie- und Wärmegewinnung auf der Kläranlage Heiden durch einen Piccolo-Fermenter (BIOVoltaik®)

In Kooperation mit einem Privatunternehmen und der Unterstützung des Institut für Siedlungswasserwissenschaft (ISA) an der RWTH Aachen, wird auf der gemeindlichen Kläranlage eine **Biogasanlage** errichtet, um die anfallenden Klärschlämme als Biomasse zu nutzen. Derzeit werden die anfallenden Klärschlämme der Entsorgungsgesellschaft des Kreises Borken angedient und nach Behandlung der thermischen Verwertung zugeführt. Neben der Stromeinspeisung soll die anfallende Wärme zur Beheizung gemeindlicher Gebäude im südlichen Gemeindebereich mittels Nahwärmeleitung genutzt werden. Der Anschluss weiterer Anlagen wird ebenfalls in Betracht gezogen. Da in den meisten kleineren und mittleren Kläranlagen

des ländlichen Raums der Klärprozess mit der Bildung von Belebtschlamm aus der Aerobstufe endet, kann dieser Überschussschlamm in einem BIOVoltaik® Piccolo-Fermenter zu Biogas abgebaut und mineralisiert werden, wodurch sich die organische Fracht um 60 – 70% reduzieren lässt. Das Biogas kann in einem BHKW energetisch genutzt werden. Die kompakte Konstruktion und die optimierte Biologie ermöglichen höchste Mineralisierungsraten. Dies hat für die Kommunen beachtliche Kosteneinsparungen bei der Schlamm Entsorgung durch das verringerte Schlammvolumen und Zusatzerlöse aus der Strom- und Wärmeerzeugung zur Folge.



Hemer

Einbau einer Geothermieanlage in die Multifunktionshalle der Landesgartenschau

Die Stadt Hemer hat die Landesgartenschau 2010 in Nordrhein-Westfalen ausgerichtet. Zur Durchführung der vielen kulturellen Veranstaltungen im Rahmen der Landesgartenschau wurde eine Multifunktionshalle errichtet.

Diese Halle wird in den nächsten Jahren als zentraler Ort für Großveranstaltungen und zur Ausrichtung von Handballspielen des ortsansässigen Landesliga-Handballvereins HTV Hemer-Sundwig genutzt werden. Es handelt sich um eine Dreifach-Sporthalle mit ca. 800 Zuschauer-Sitzplätzen und einer Veranstaltungsbühne, welche von innen und außen bespielbar ist. Das Bauvolumen beträgt 26.850 m³, und die Nutzfläche beträgt

3.082 m². Die gesamte Halle wird durch eine Geothermieanlage beheizt. Hierzu wurden nach Responsebohrungen insgesamt 36 Bohrungen bis in eine Tiefe von 96 m in das Erdreich gebohrt. Durch die Wärmepumpe mit einer Jahres-Arbeitszahl von 4,09 wird ein jährlicher Ertrag von 400.000 kWh/a erzielt.

Die technischen Anlagen wurden so geplant, dass die Halle im Sommer über die Geothermieanlage auch gekühlt werden kann. Die Kühlleistung beträgt 78.750 kWh/a und erfordert ca. 400 €/a Betriebskosten für die Solepumpe.

Zusätzlich wurde die Halle mit einem Gründach versehen.



Herne

Vielfältiges Energie-Engagement

Seit Jahren wird in Herne erneuerbare Energie erfolgreich genutzt. An der Akademie Mont-Cenis und dem LWL Museum für Archäologie gibt es große Photovoltaik-Anlagen. 2010 ist eine neue Anlage auf dem Gelände der Entsorgung Herne mit 332 Kilowatt Maximalleistung hinzugekommen. An fünf Schulen existieren bereits kleine Photovoltaikanlagen. 2011 entstehen weitere zwölf. Welche Bedeutung die Stadt Herne Sonnenenergie zu - misst, unterstreicht das **Solar-Dachflächen-Kataster**, das in Kürze online geht.

Die ökologische Ausrichtung Hernes spiegelt sich auch in der **naturnahen Regenwasserbewirtschaftung** wider: auf dem Hiberniagelände, einem ehemaligen Chemiestandort, wird zum Beispiel das Regenwasser getrennt gesammelt und über eine Gracht gedrosselt in einen Bach abgeleitet. Nach der naturnahen Umgestaltung des Bachs sollen weitere Flächen abgekoppelt werden und das Schmutzwassernetz entlasten. Insgesamt ist geplant, bis 2020 15 Prozent des Regenwassers getrennt abzuleiten oder zu versickern.

Mobilität im Sattel

In Herne treibt eine Projektgruppe die Optimierung des Radverkehrs voran. Das Radwegenetz umfasst 105 Kilometer Länge, an vielen Straßen gibt es Angebotsstreifen. Die Stadt engagiert sich in der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und unterstützt die Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“. Neben klassischen Rädern steht bei der Stadtverwaltung ein Pedelec für Dienstfahrten bereit – so fährt die Verwaltung mit gutem Beispiel voran.

Energetische Sanierungen

Mit 7,5 Millionen Euro aus dem Investitionspakt zur Erneuerung der sozialen Infrastruktur werden derzeit in Herne an vier städtischen Gebäuden Maßnahmen zur energetischen Sanierung umgesetzt. Ein Beispiel ist das Sanierungskonzept für die KiTa an der Florastraße. Der Verbrauch an Primärenergie wird dort durch innovative Ideen 2011 um 90 Prozent sinken.

Durch das Konjunkturpaket II stehen der Stadt Herne zusätzlich 21 Millionen Euro für energetische Gebäudesanierungen zur Verfügung. Wärmedämmung, neue Fenster, sanierte Dächer und moderne Heizanlagen tragen nun zur Reduzierung des Energieverbrauchs bei. Die Stadt wird die ökologische Ausrichtung ihrer Gebäude damit ausbauen können.



Hilchenbach am Rothaarsteig

Mannigfaltige Maßnahmen rund um die Energieeffizienz

Die Teilnahme am European Energy Award® wurde am 18.03.2009 durch den Bauausschuss der Stadt Hilchenbach beschlossen.

Folgende Maßnahmen wurden im Zeitraum von 2007 bis 2010 durchgeführt:

- Errichtung einer Bürgersolaranlage auf dem Dach eines Schulgebäudes (47,25 kWp erzeugen ca. 47.000 kWh/a). Insgesamt wurden 147 Anteile an 38 Hilchenbacher Bürger verkauft.
- Errichtung von 5 weiteren Photovoltaikanlagen auf Schulen, Turnhallen und Verwaltungsgebäuden)
- Städtischer Umweltfonds (Förderung von je 200 Euro für Klimaschutzmaßnahmen an Privatpersonen). Seit Auflegung des Umweltfonds wurden 76 Projekte mit je 200 Euro gefördert).
- Energetische Untersuchung aller relevanten städtischen Gebäude und Aufstellung eines Maßnahmenkataloges.
- Energetische Sanierung städtischer Gebäude (100.000 Euro werden seit 2008 jährlich im Haushalt bereitgestellt). Hierzu zählen Geschossdeckendämmung an Schulen, energetische Fassadensanierung, Fensteraustausch und Bau einer Regenwassernutzungsanlage in einer Schule.
- Wärmeliefercontracting Hallenbad, Rathaus, Wilhelmsburg (Austausch der alten Heizungsanlage gegen modernste Brennwerttechnik)
- Energiesparen an Schulen (5 Schulen beteiligen sich an einem 50/50 Programm)
- regelmäßige Hausmeisterschulungen
- Energieberatung durch städtischen Energieberater
- Thermografieaktionen
- jährliche Energiesparwoche (Informationen, Ausstellungen und Vorträge zur Energieeinsparung und energetischen Sanierung für Bürger)
- Anschaffung von 4 Erdgasfahrzeugen
- Anschaffung von 2 Elektrofahrrädern für dienstliche Kurzstreckenfahrten



Ibbenbüren

Energiestadt mit Tradition und Zukunft

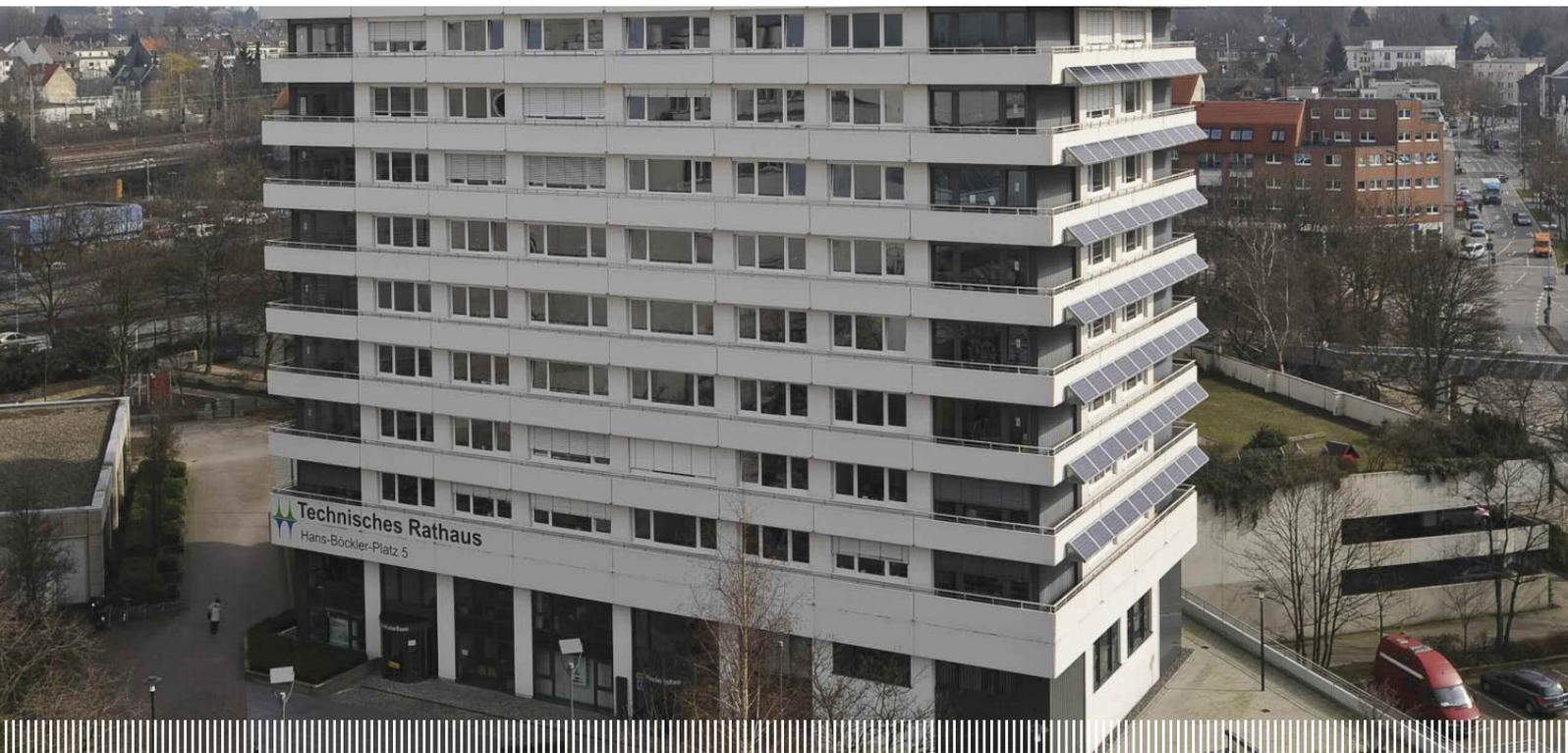
Ibbenbüren steckt voller Energie. Die Nutzung Ibbenbürener Steinkohle prägt bis heute das Leben in der Stadt. In der jüngeren Vergangenheit hat jedoch auch die Nutzung erneuerbarer Energien in Ibbenbüren ein überdurchschnittliches und herausragendes Gewicht bekommen. Diese enge Verbundenheit der Ibbenbürener mit den Entwicklungen im Bereich der Nutzung natürlicher Energieträger prägt Ibbenbüren als „Energiestadt mit Tradition und Zukunft“.

Besondere Bedeutung wird in Ibbenbüren einer vorbildlichen und umfassenden Information der Öffentlichkeit in Energiefragen beigemessen. Die „neuen Medien“ werden neben den klassischen Printmedien sowie der Beteiligung in verschiedensten Kampagnen dabei kontinuierlich genutzt und ausgebaut. Ibbenbüren betreibt auf freiwilliger Basis eine Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW zur Bürgerenergieberatung und erzielt hierbei landesweit herausragende Erfolge. Im Verein „Haus im Glück“ sowie dem Projekt des Landkreises Steinfurt „energieautark 2050“ besteht ein Kooperationsbündnis von Landkreis und kreisangehörigen Kommunen mit Stadtwerken und im Energiesektor tätigen Unternehmen,

um über verschiedenste Aktionen die Aufmerksamkeit der Bevölkerung auf Energiefragen zu lenken. An den Aktionen des Vereins nimmt die Stadt Ibbenbüren regelmäßig teil und prägt durch die Mitarbeit im Vorstand das Aktivitätsprofil des Vereins in der Region.

Kommunalpolitik und Verwaltung waren sich in Ibbenbüren schon früh der besonderen Bedeutung einer vorausschauenden kommunalen Energiepolitik bewusst. 1979 richtete man in Ibbenbüren einen „Energieausschuss“ ein. Vergleichsweise früh wurden in der Stadt Ibbenbüren auch Instrumente eines zukunftsorientierten kommunalen Energiemanagements genutzt mit einhergehendem Berichtswesen.

Jährliche energetische Optimierungsprogramme, die nach politischer Beratung beschlossen werden, runden das Bild Ibbenbürens im Energiemanagement ab. Mit der Teilnahme im European Energy Award® wird das energetische Qualitätsmanagement der Stadt auf den Prüfstein eines europäischen Zertifizierungssystems, und es werden die Weichen für ein qualifiziertes Managementsystem mit Zukunft gestellt.



Mülheim an der Ruhr

Grünes Licht nicht nur für LED

Technisches Rathaus

Durch die baulichen Sanierungsmaßnahmen konnten rund 600 Megawattstunden Heizenergie eingespart werden, was allein rund 157 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr entspricht. Zu diesen Maßnahmen zählten umfangreiche Wärmedämmmaßnahmen und der Einbau von Wärmeschutzverglasung. Wärme und Strom kommen aus einer hocheffizienten Erdgas Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage der städtischen Energiedienstleistungsgesellschaft, was im Vergleich zum Mix bundesdeutscher Kraftwerke weitere 152 Tonnen Kohlendioxid spart. Der Einbau von effizienter Beleuchtung mit präsenzabhängiger Beleuchtungssteuerung bei den Verkehrsflächen sowie die Installation einer Photovoltaikanlage mit einer Fläche von 250 Quadratmetern an der Südfassade des Technischen Rathauses mit einer Gesamtleistung von 32 Kilowatt-Peak runden das Gesamtkonzept ab.

Darüber hinaus stehen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter elf Carsharing-Autos und acht Bikesharing-Fahrräder zur Verfügung.

Stromsparende Signalanlagen

Herkömmliche Signalanlagen für Autofahrer und Fußgänger wurden seit November 2003 schrittweise gegen

die moderneren Signalanlagen mit LED-Technik ausgetauscht. Die 161 in konventioneller 220 Volt-Technik betriebenen Signalanlagen sind inzwischen vollständig umgerüstet worden. Der Stromverbrauch reduzierte sich von 2.156.215 kWh im Jahr 2002/2003 auf 766.601 kWh im Jahr 2008 und ist damit um beinahe zwei Drittel zurückgegangen.

Solaroffensive

Seit Anfang 2010 wird allen HauseigentümerInnen das internetbasierte Solarscanning (Solarpotentialanalyse) aller Dachflächen im Stadtgebiet Mülheim an der Ruhr angeboten. In dieser Datenbank (Solarkataster) können HausbesitzerInnen überprüfen, ob ihr Haus für Solarenergie geeignet ist (Lage, Ausrichtung, Nutzungsbewertung; vorbehaltlich einer statischen Prüfung). BürgerInnen, die über keine eigenen Dachflächen verfügen, wird die Möglichkeit geboten, Dachflächen öffentlicher Gebäude kostenlos zu nutzen.

Bei Anlagen auf Schulgebäuden soll die Menge des produzierten Stromes unterrichtsverwertbar angezeigt werden. Bisherige Investitionen: Rund 500.000 Euro, 110 Kilowatt-Peak, ergibt 140.000 Kilowattstunden Strom/Jahr und vermeidet 120.000 Kilogramm Kohlendioxid.



Nottuln

eea-Kommune seit 2005

Die kreisangehörige Gemeinde Nottuln, geprägt durch ihren einzigartigen barocken Ortskern, liegt mit knapp 20.000 Einwohnern im Kern des Münsterlandes.

Die von der Flächengemeinde Nottuln mit den vier Ortsteilen Nottuln, Appelhülsen, Schapdetten und Darup in den vergangenen Jahren durchgeführten Aktivitäten zur Verbesserung der Energie- und Umweltqualität sind sehr vielfältig.

Auf der Grundlage eines bereits 1992 erstellten Energiekonzeptes wurden diverse Projekte umgesetzt. Unter anderem ein **Stromverbund** und ein **Nahwärmekonzept** mit zwei BHKWs für das Hallenbad, das Freibad und ein Wellness- und Fitnesscenter. Außerdem entstanden auf den Dächern von gemeindeeigenen Turnhallen und Sportvereinsgebäuden große **Photovoltaikanlagen** zur Solarstromgewinnung.

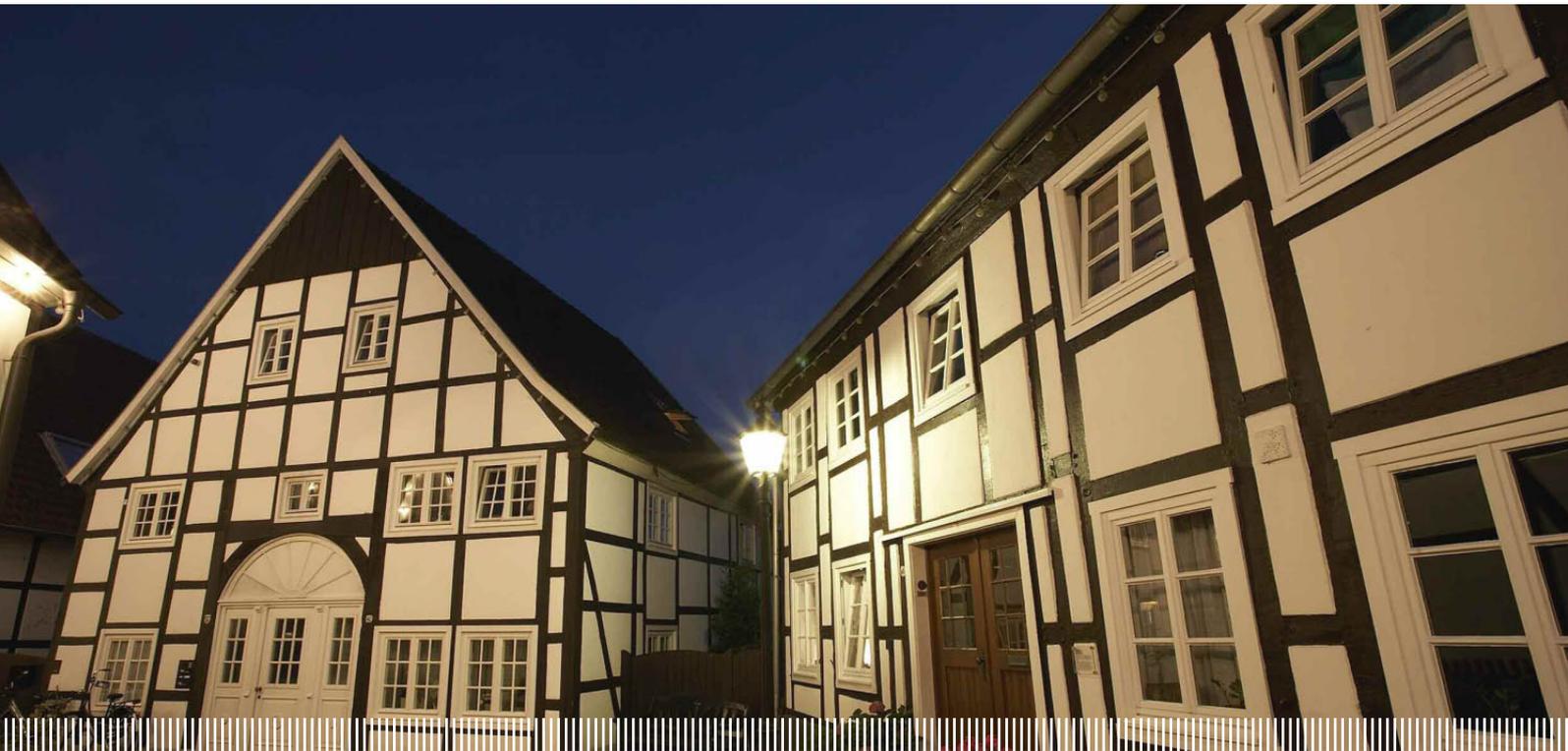
Die Teilnahme der Gemeinde Nottuln am eea-Prozess wurde im Jahr 2005 gestartet. Dass Nottuln noch im selben Jahr als eea-Kommune mit dem European Energy Award® in Silber ausgezeichnet wurde, hat die Motivation, das hohe Niveau der Energie- und Klimaschutzarbeit zu verbessern, noch verstärkt.

Besonders hervorzuheben ist die 2008 von der Gemeinde Nottuln errichtete große **Freiflächen-PV-Anlage** im Ortsteil Appelhülsen, die seitdem Strom aus Sonnenenergie erzeugt (1,25 MWp).

In diesem Jahr wird das bestehende Nahwärmenetz der Gemeinde für weitere Abnehmer erweitert und mit einer sich im Bau befindlichen **Holzhackschnitzelanlage** ergänzt.

21 kommunale Gebäude der Gemeinde wurden anhand eines **Energie- und Klimaschutzkonzeptes** (2010) analysiert. Mit den Ergebnissen ist es möglich, entsprechende Sanierungskonzepte für die kommenden Jahre aufzustellen.

Um den hohen Standard im Bereich der Mobilität noch zu verbessern wird zur Zeit der **Verkehrsentwicklungsplan** neu aufgestellt. Dies bezeugen ein umfangreiches ÖPNV Angebot mit zusätzlichen Bürger- und Fietsenbussen, ein gut ausgebautes Rad- und Wanderwegenetz, sowie eine umgesetzte und eine geplante Ortsumgehung.



Rheda-Wiedenbrück

Thermografie, Radwegenetz und Photovoltaik

Thermografieaktionen in Rheda-Wiedenbrück

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück führt seit 2002 fast jährlich Thermografieaktionen durch. Teilnehmer der Aktionen erhielten Thermografieaufnahmen des Gebäudes zu einem Sonderpreis, einen Teil der Kosten übernahm die Stadt. Im Jahr 2008 wurde das Angebot erweitert um eine qualifizierte Energieberatung. In Kooperation mit dem Kreis Gütersloh erhalten die Bürger seitdem Thermografieaufnahmen vom Gebäude und wahlweise eine 30- oder 90-minütige Energieberatung.

Mittlerweile haben 286 Hauseigentümer an den Thermografieaktionen teilgenommen. Wenn auch nur 50 % davon Sanierungsmaßnahmen durchgeführt haben, ist dies ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz und zur Reduktion des Kohlendioxid-Ausstoßes.

Neuer Radweg auf stillgelegter Bahntrasse

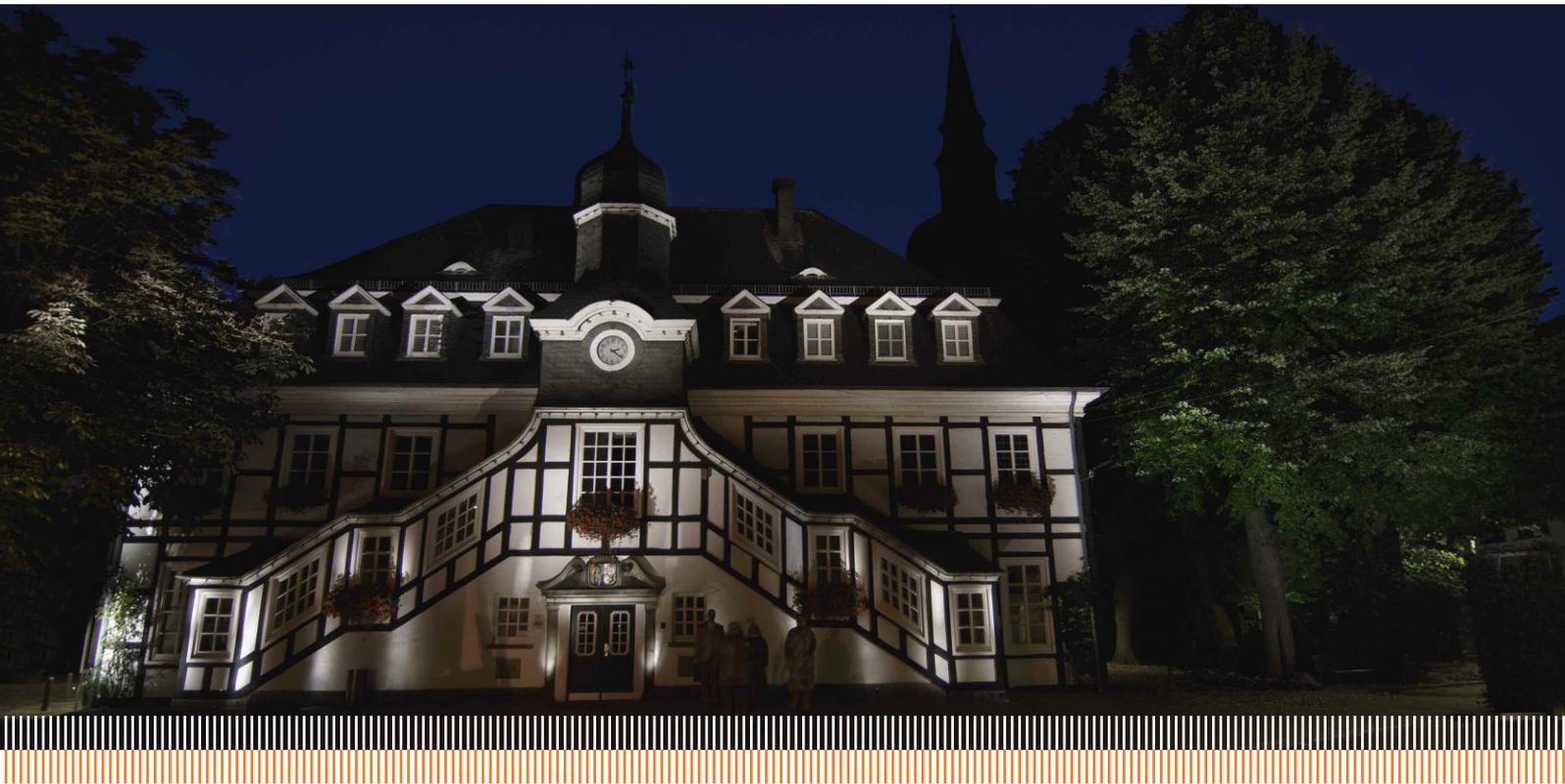
Im Januar 2009 haben die Arbeiten für einen neuen Radweg begonnen. Dieser Radweg bindet den Rhedaer Nordwesten an das überregionale Radwegenetz an und erleichtert den Zugang in den Flora-Westfalica-Park.

Nach seiner endgültigen Fertigstellung verbindet er die Stadtteile Rheda und Wiedenbrück. Er wird insgesamt gut 4 km lang sein und verläuft auf einer alten Bahntrasse. Im Mai 2010 wurde das erste Teilstück eingeweiht. Das zweite Teilstück steht kurz vor der Fertigstellung. Damit die Radler nachts nicht im Dunkeln stehen, wird die Strecke demnächst beleuchtet. Dabei fiel die Entscheidung auf modernste LED-Technik, die der Energieversorger RWE im Rahmen eines Pilotprojektes zu einem günstigen Preis liefert.

Rheda-Wiedenbrück vermietet Schuldächer für Photovoltaikanlagen

Seit 2009 vermietet die Stadt Rheda-Wiedenbrück die Dächer ihrer Schulen für die Installation von Photovoltaikanlagen. Mittlerweile sind Anlagen auf der Ernst-Barlach-Realschule, der Matthias-Claudius-Schule, der Pius- und der Eichendorffschule installiert.

Es wurden Anlagen mit einer maximalen Leistung von insgesamt 195 kW installiert. Diese tragen dazu bei, rund 90 Tonnen CO₂ pro Jahr weniger auszustoßen.



Rietbergs Klimapark

Lokal wirken – global gewinnen

Bereits im Jahr 2000 verabschiedete der Rat der Stadt Rietberg das zuvor im ganzheitlichen Stadtmarketing/Agendaprozess mit über 200 Bürgern entwickelte Leitbild für die Stadt Rietberg. Für den Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes wurde folgender Leitsatz definiert: „Wir erhalten eine lebenswerte Umwelt und gesunde Landwirtschaft für uns und unsere Nachkommen“.

Die Stadt Rietberg hat in den letzten Jahren aufgrund der zunehmenden Bedeutung der klimatischen Veränderungen neben aktiven Umweltschutzmaßnahmen diverse Ziele im Hinblick auf einen aktiven Klimaschutz und eine aktive Klimafolgenanpassung definiert und teilweise umgesetzt. Beispielhaft sind hier die Anpassung des Hochwasser- und Katastrophenschutzes an die zu erwartenden Klimafolgen, die Sensibilisierung und Aktivierung von Bürgerinnen und Bürger sowie Wirtschaftsunternehmen zur Nutzung regenerativer Energien und zur Energieeinsparung, die bevorzugte Ansiedlung von Unternehmen aus dem Bereich der Entwicklung, Produktion und Nutzung regenerativer Energien und die intensive Nutzung regenerativer Energien bei öffentlichen Immobilien zu nennen.

Die Intensivierung der städtischen Bestrebungen zur Anpassung an den Klimawandel und zu vorbeugenden Klimaschutzmaßnahmen gehen auf eine Initiative von Bürgermeister Andre Kuper aus dem Jahre 2008 im

Rahmen des NRW-Wettbewerbes „Aktion Klimaplus-NRW-Klimakommune der Zukunft“ zurück.

Neben der Gartenschau-Parklandschaft mit Blumenschmuck und Kinderspielparadies sollen in dem Projekt „Klimapark Rietberg“ Informationen zu Klimaschutz und Klimawandel gegeben werden.

- Insgesamt acht Parzellen erfahren bis zum Frühjahr 2011 einen Ausbau rund um Photovoltaik, Solarthermie, neueste Heizungs-techniken, Wärmepumpen- und Lüftungstechnik und vieles mehr. Verschiedene ausgewählte Partner aus der Energiewirtschaft sollen auf dem vorgesehenen Areal ihr technisches Know-how mit demonstrationsfähigen Anlagenteilen vorstellen, reale Energie erzeugen und in vernetzter Weise nutzen. Der Charakter dieses Projektes zielt jedoch nicht auf ein Fach- sondern auf breites Publikum. Die Gesamtkonzeption entwickelt die Stadt Rietberg mit Unterstützung des Ausstellungsbüros SYREX, Bielefeld, aber ebenso in Abstimmung mit den Klimapark-Partnern.
- Unter dem Aspekt der Geothermie etwa sind Musterbohrungen vorgesehen, Ausstellungen informieren über Möglichkeiten des Wassersparens, eine Biogas-Schauanlage mit Funktionsdarstellung, der Komplex „Energie aus Abfällen“ und das wichtige Feld der energetischen Gebäudesanierung erfahren eine umfassende Darstellung. Darüber hinaus soll eine Ladestation für Elektromobile errichtet werden.
- In einem geplanten „Klimapavillon“ werden allgemeine und einführende Erläuterungen in diese Thematik gegeben. So ist unter anderem angedacht, durch eine entsprechende Projektion Live-Bilder der Erde in den Mittelpunkt des Klimapavillons zu projizieren, um so globale Zusammenhänge sowie Ursachen und Wirkungen des ablaufenden Klimawandels darzustellen.



Saerbeck

NRW-Klimakommune der Zukunft

Die Gemeinde Saerbeck hat per Ratsbeschluss im Juli 2008 entschieden, die Energieversorgung der gesamten Gemeinde auf regenerative Energien und nachwachsende Rohstoffe umzustellen und damit einen nachhaltigen und umfassenden Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Erklärtes Ziel ist, bis 2030 **Klimaneutralität** zu erreichen: In der Gemeinde soll dann so viel Energie aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse gewonnen werden, wie hier verbraucht wird. Eingebunden ist die Gemeinde in den „Zukunftskreis Steinfurt“, der anstrebt, bis 2050 energieautark zu sein.

Die Erfolge der aktiven, jahrelangen Bemühungen um den Klimaschutz sind bereits messbar: Bis Ende 2007 haben sich die gemeindeverantwortlichen CO₂-Emissionen schon um ein Viertel reduziert.

Seit März 2009 ist die Gemeinde Saerbeck NRW-Klimakommune der Zukunft. Sie hat unter dem Leitbild: Global denken – lokal handeln Vorbildfunktion übernommen für erfolgreiches, kommunales Engagement im Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung und ein integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept erarbeitet.

Im Leitprojekt „Saerbecker Sonnenseite“ hat eine Studie die Potentiale zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien im privaten und gewerblichen Gebäudebestand in den Blick genommen. Den Kern des Leitprojektes „Saerbecker Einsichten – erneuerbare Energien transparent gemacht“ bildet eine gläserne Heizzentrale, die ein Nahwärmenetz beliefert und regenerative Energien mit einem innovativen Umweltbildungskonzept „erlebbar“ macht (Energie-Erlebnis-Pfad).

Zentrales Element des dritten Leitprojektes „Steinfurter Stoffströme – der Kreis schließt sich“ ist die Entwicklung des 90 Hektar großen Geländes eines ehemaligen Munitionsdepots zu einem Bio-Energiepark. Geplant sind Photovoltaikanlagen auf den 70 Bunkergebäuden sowie Windenergieanlagen. Hinzu kommen Biogasanlagen, die neben der Produktion von Biogas auch die Veredlung der anfallenden Gärreste in hochwertige und transportwürdige Düngemittel vorsehen. Es entsteht ein Kompetenzzentrum Bioenergie, zu dem Forschungseinrichtungen (FH Münster) ebenso gehören wie die Umweltbildung (Energie-Erlebnis-Park).



Schloß Holte-Stukenbrock

Eine junge Stadt mit langer Geschichte

Die Stadt Schloß Holte-Stukenbrock in ihrer heutigen Form ist gerade einmal 40 Jahre alt und kann dennoch schon auf eine über 850-jährige Geschichte zurückblicken.

Die Stadt Schloß Holte-Stukenbrock wurde 1970 im Zuge der kommunalen Gebietsreform neu gebildet und liegt mitten in der Sennelandschaft am Südwesthang des Teutoburger Waldes zwischen den Oberzentren Bielefeld und Paderborn sowie den Städten Gütersloh und Detmold.

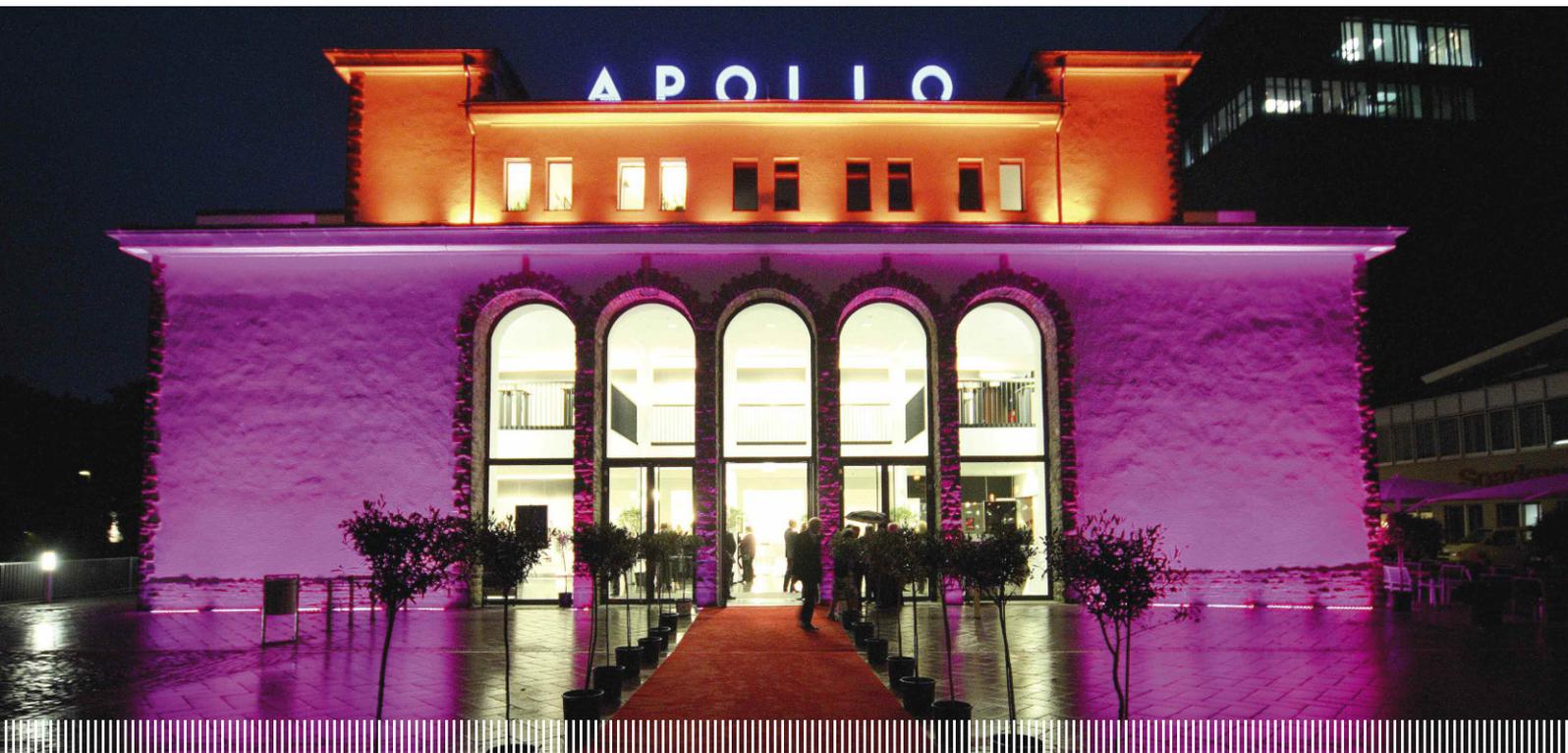
Seit dem 1. Januar 2003 hat Schloß Holte-Stukenbrock mit seinen mittlerweile mehr als 26.000 Einwohnern Stadtrechte. Schloß Holte-Stukenbrock ist bekannt für die niedrigen Grund- und Gewerbesteuer und wird deswegen vom Bund der Steuerzahler als Steueroase bezeichnet. Als Wirtschaftsstandort mit einer mittelständischen und diversifizierten Wirtschaftsstruktur ist die Stadt kontinuierlich gewachsen.

Das von der Stadt gesetzte Leitziel „...Kommunale Entscheidungen werden vor dem Hintergrund getroffen,

mit den natürlichen Ressourcen schonend und nachhaltig umzugehen.“ spiegelt sich seit mehreren Jahren in den städtischen Aktivitäten der verschiedenen Fachbereiche wider: „Energie sparen an Schulen“ ging in die 3. Runde, stadteigene Dachflächen zur solaren Nutzung durch Dritte werden seit Jahren bereitgestellt, und ein zentrales Gebäudemanagements eingeführt, um nur einige Beispiele zu nennen.

Die Themen Energieeinsparung und Energieeffizienz durch Sanierung und Modernisierung standen in der Energieplanung der Stadt lange Zeit im Fokus des Handelns. Nun werden verstärkt auch die Aspekte des Einsatzes von regenerativen Energien mitbetrachtet.

Mit der Teilnahme am European Energy Award® hat die Stadt Schloß Holte-Stukenbrock nun einen umfassenden Einblick in ihre energie- und klimapolitischen Aktivitäten bekommen. In den kommenden Jahren soll die städtische Energiepolitik weiter ausgebaut werden. Weitere Maßnahmen sind bereits geplant.



Siegen

Vielfältige Klimaschutzaktivitäten

Siegen mit seinen rund 104.000 Einwohnern ist Herz und Verwaltungsstandort des Kreises Siegen-Wittgenstein, zugleich Oberzentrum für ca. 700.000 Menschen in Südwestfalen und den angrenzenden Regionen von Hessen und Rheinland-Pfalz. Geschichtlich geprägt ist Siegen von der Tradition des Bergbaus und Hüttenwesens. Siegen ist immer noch bedeutender Standort der Metallindustrie.

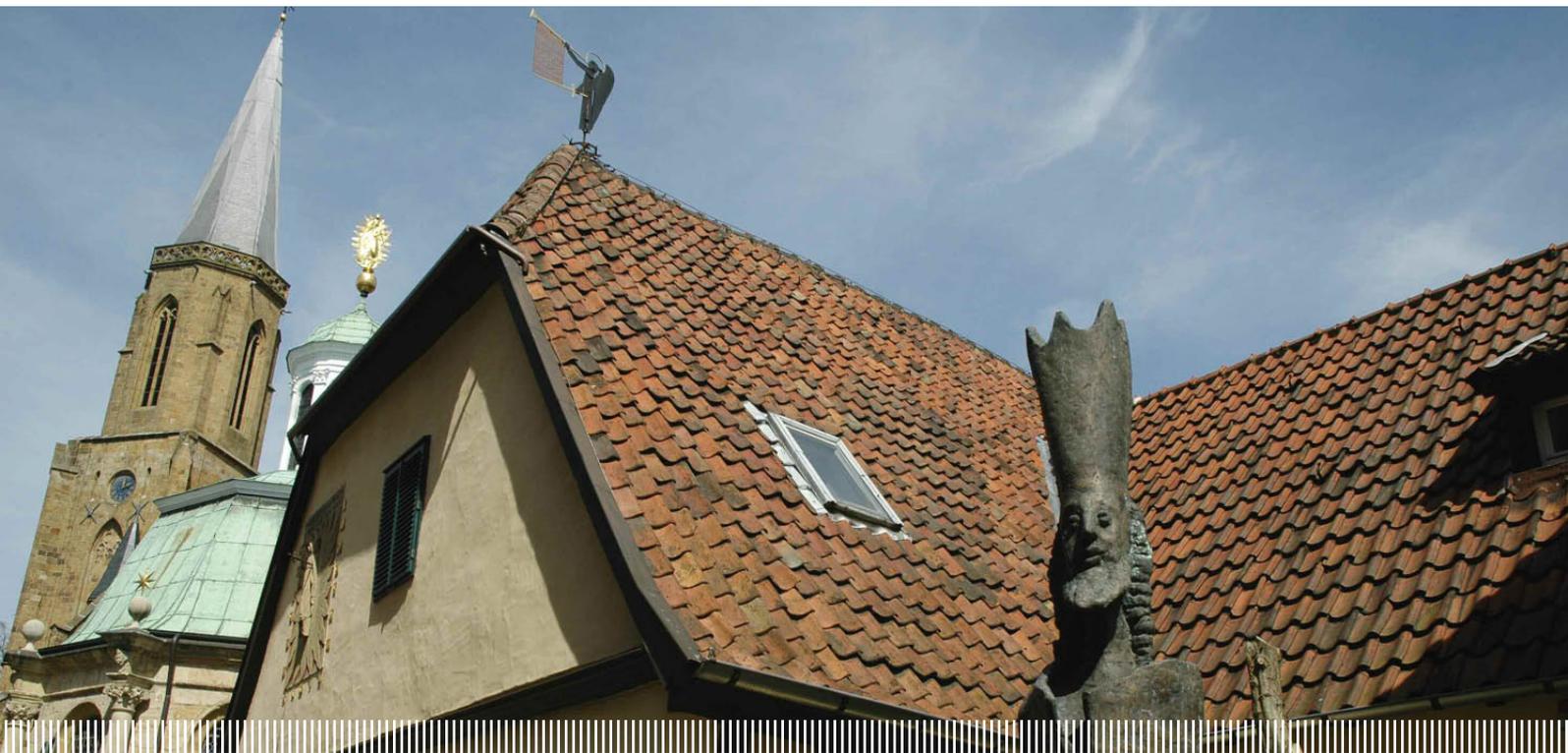
Tradition hat in Siegen auch die **effiziente Bewirtschaftung der kommunalen Liegenschaften**. Seit 20 Jahren wird der Energieverbrauch systematisch erfasst und ggf. mit entsprechenden Maßnahmen effizienter gestaltet. Aktuell (2010/2011) werden insgesamt 20 Schulen umfassend energetisch modernisiert. Insgesamt konnte seit 1996 der CO₂-Ausstoß für städtische Liegenschaften um 32% reduziert werden. Die Selbstverpflichtung (-40%) aus dem Klimaschutzprogramm wird durch weitere Maßnahmen wie die Erhöhung des Ökostromanteils und den Einbau mehrerer Pelletkessel in Kürze erreicht. Ein weiterer großer Pluspunkt bei der EEA®-Zertifizierung sind die vielfältigen Klimaschutzaktivitäten. Schwerpunkte sind hier das in 2009 aufgestellte **Maßnahmenprogramm Klimaschutz** und die Projekte und Aktionen des städtischen **Klimaschutzbeauftragten**. Herausragende Aktivitäten in 2010 waren die **Energie-**

Aktionstage Siegen 2010 mit einer Reihe von Informationsveranstaltungen und Ausstellungen gemeinsam mit Industrie, Handel, Banken und Versorgern. Große Aufmerksamkeit erreichte auch die **Eisblockwette** im Mai 2010 im Zentrum der Stadt Siegen, begleitet von einem Markt.

Für hunderte Kinder und Jugendliche in den Siegener Schulen brachten insgesamt 21 Veranstaltungen Aufklärung zum Thema Klimawandel.

Ein großer Erfolg ist die Aktion „**1000-Pumpen-für-Siegen**“. Initiiert vom Klimaschutzbeauftragten haben die heimischen Installateure, Handel, Industrie und Versorger eine Informationskampagne zum Austausch der alten gegen eine neue hocheffiziente Heizungs-pumpe in Verbindung mit einem Hydraulischen Abgleich aufgestellt. Neben den positiven Auswirkungen auf die Umwelt durch die Energieeinsparung kommt durch den Kampagnenpartner WILLO pro Pumpe zusätzlich 12 Euro in einen Klimaschutzfond. Zur Halbzeit (30.11.2010) ist bereits mehr als Hälfte der 12.000 Euro erreicht.

Ein eher symbolischer Beitrag zum Klimaschutz ist die Beschaffung von drei **E-Bikes** für den dienstlichen Pendelverkehr zwischen den Rathäusern. Im Bereich Mobilität sind in Siegen sicherlich noch weitere Maßnahmen erforderlich.



Telgte badet effizient

Energetische Optimierung des Waldschwimmbads Klatenberge

Eine der energetischen Optimierungsmaßnahmen in Telgte war die Neujustierung der Schwimmbadumwälzpumpen im Waldschwimmbad Klatenberge.

Zum Einsatz kam eine Drehzahlregelung, die dafür sorgt, dass die elektrische Energie der Badewasserumwälzpumpen nicht länger an den Drosselklappen verloren geht. Diese regelten nämlich zuvor – auf energietechnisch recht ineffiziente Weise – den Volumenstrom der Beckenwasserhydraulik. Jetzt ist der Volumenstrom in Abhängigkeit der Besucherzahlen individuell einstellbar. Die Investition für die nötigen Drehzahlregler betrug € 9.600. Eine Ausgabe, die sich schon nach der ersten Badesaison gerechnet hat, denn die Zahlen der Monate Mai, Juni und Juli 2009 zeigen, dass durch diese Maßnahme ca. 40 Prozent Strom gespart werden können. In Zahlen ausgedrückt bedeutet das: Eine Ersparnis von 62.320 kWh und damit rund € 9.970.

Auch die Investition in eine Anlage zur Messwasserrückführung hat sich schon jetzt bezahlt gemacht. Früher wurde das aufbereitete, bereits erwärmte Badewasser nicht wieder in den Schwimmwasserkreislauf eingebracht, sondern als Schmutzwasser abgeleitet. Durch die Messwasserrückführung konnte in der aktuellen Badesaison der Wasserverbrauch von ursprünglich rund 7.020 auf 5.672 cbm gesenkt werden, was eine Kostenersparnis von etwa € 5.800 bedeutet. Auch der thermische Energieverbrauch für die Erwärmung des abgeleiteten Beckenwassers konnte um 144.000 kWh reduziert werden, mit der Folge einer Kostensenkung von € 4.300.

Insgesamt konnte die Stadt Telgte durch die Maßnahmen zur energetischen Optimierung rund € 20.070 innerhalb der ersten Badesaison einsparen.



Kreis Warendorf denkt um Energetisch konsequent auf dem „Holzweg“

31 Prozent des gesamten Wärmebedarfs der Kreisgebäude werden mit Beginn der Heizperiode 2010/11 durch Holzheizungen abgedeckt. Schon seit 2005 sind **eine Holzpellet- und eine Holz hackschnitzelheizung** an zwei Standorten des Berufskollegs Beckum in Betrieb. Durch zwei neue Holzpelletheizungen am Berufskolleg Warendorf und am Gesundheitsamt in Ahlen steigt die Gesamtleistung der mit Biomasse betriebenen Heizungen auf 790 kW. So stimuliert der Kreis Warendorf als Großkunde für Holz als Heizmaterial die Nachfrage auf dem regionalen Markt.

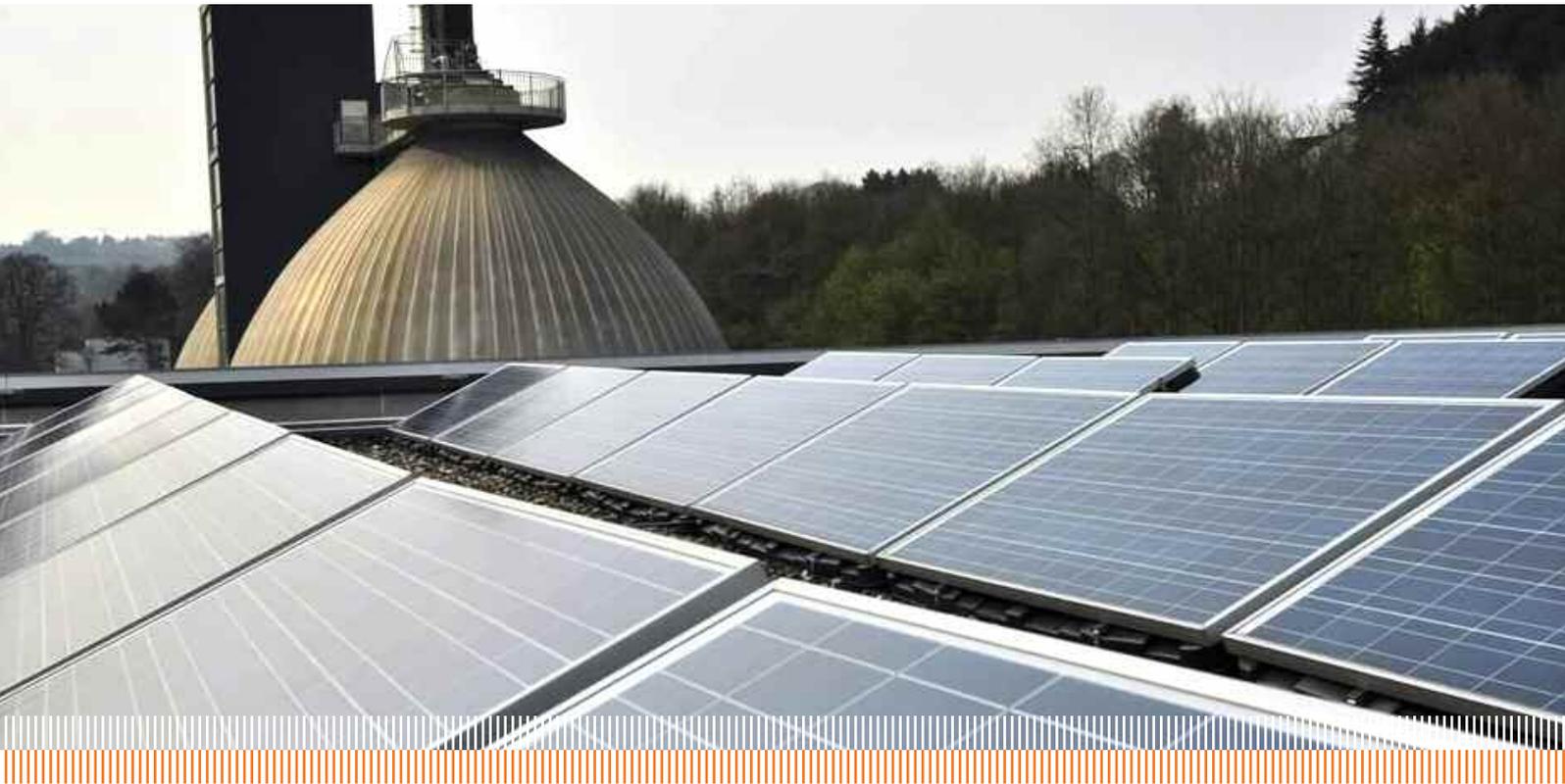
Wichtiger Bestandteil des regionalen, von der EUREGIO geförderten **Heckenpflegekonzepts** in den Münsterland-Kreisen ist das EDV-System wallIS. Private und öffentliche Heckeneigentümer wie Städte und Gemeinden melden ihre Pflege- und Vermarktungswünsche an. Ein Heckenmanager koordiniert die Arbeitsschritte bis zur Ausschreibung der Pflegearbeiten. Die Lohnunternehmer, die den Pflegeauftrag erhalten, kümmern sich um die Vermarktung der Hackschnitzel. Je nach Marktsituation erhalten die Eigentümer auf diese Weise eine günstige und – im Idealfall – kostenlose Pflege ihrer Hecken.

Und auch die energetische Bilanz des Wallheckenprojektes kann sich sehen lassen. 1.062 m³ konnten in der Pflegeperiode 2009/10 als Biomasse genutzt werden.

Und dabei begann das Projekt zunächst nur in den drei Pilotkommunen Telgte, Everswinkel und Ostbevern. 2010/11 kommen mit Ennigerloh, Wadersloh und Warendorf drei weitere Kommunen hinzu. Die Städte und Gemeinden sind wichtige Ansprechpartner bei dem Projekt – nicht nur als Flächeneigentümer und Auftraggeber, sondern auch als Multiplikatoren vor Ort.

Die energetische Nutzung der Gehölze an den Kreisstraßen erfolgt seit November 2008: Die Mitarbeiter der Kreisstraßenmeistereien schneiden ohnehin das Straßenbegleitgrün. Um das Hacken des Schnittguts und das Transportieren der Hackschnitzel zu Heizungsanlagen kümmern sich beauftragte Unternehmen. Allein auf diese Weise sind in den beiden letzten Wintern an den Straßenrändern insgesamt 2.524 m³ Holz hackschnitzel zusätzlich für den Wertstoffkreislauf gewonnen worden. Genug, um den Wärmebedarf von etwa 170 Vier-Personen-Haushalten, die durchschnittlich etwa 15.000 kWh pro Jahr verbrauchen, zu decken. Rechnet man die 2009 begonnene Heckenpflege hinzu, können jetzt sogar 240 Haushalte mit Wärme aus Biomasse versorgt werden, die bislang ungenutzter Abfall war.

Weitere Informationen unter
www.kreis-warendorf.de/w1/EnergieundKlima.html



Wuppertal

Energiebewusste Schwebbahnstadt

Wuppertal beteiligt sich seit knapp fünf Jahren am European Energy Award und kann seit der ersten Rezer-tifizierung 2006 auf erhebliche Fortschritte auf ver-schiedenen Sektoren nachweisen.

- Die Sanierungsrate städtischer Gebäuden wurde gesteigert, die Sanierung nach hohen Standards (15 % über EnEV) durchgeführt.
- Das Fernwärmenetz zur Nutzung der Abwärme aus dem Müllheizkraftwerk wurde erheblich ausgebaut, die Nutzung durch eine Satzung abgesichert.
- Regionales Restholz wird zu Brennstoff verarbeitet, vermarktet und unter anderem in städtischen Gebäu-den zur Wärmeversorgung eingesetzt.
- In den vorhandenen Biogasanlagen des Klärwerkes werden organische Abfälle aus Schulmensen und aus der Lebensmittelverarbeitung in so genannter Co-Ver-gärung zur Biogaserzeugung genutzt.
- Das Solarkataster unterstützt Bürgerinnen und Bür-ger bei der Nutzung der Sonnenenergie.
- In der Kommunalen Klimaschutzkonferenz 2010 wurden Bürgerinnen und Bürger in die Klimaschutz-strategie eingebunden; dort und im etwa vierteljähr-lich stattfindenden Klimacafé entwickeln sie selbst Klimaschutzprojekte.