* Ausgezeichnete Projekte der **EnergieOlympiade** in Schleswig-Holstein

EKSH
Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH

*

Glanz-Stück

Energiewinner 2013

Auf die Plätze, fertig, Zukunft!

eKO Energie in Kommunen

Energieeffizienz-Projekte

Gebäude-Benchmarking

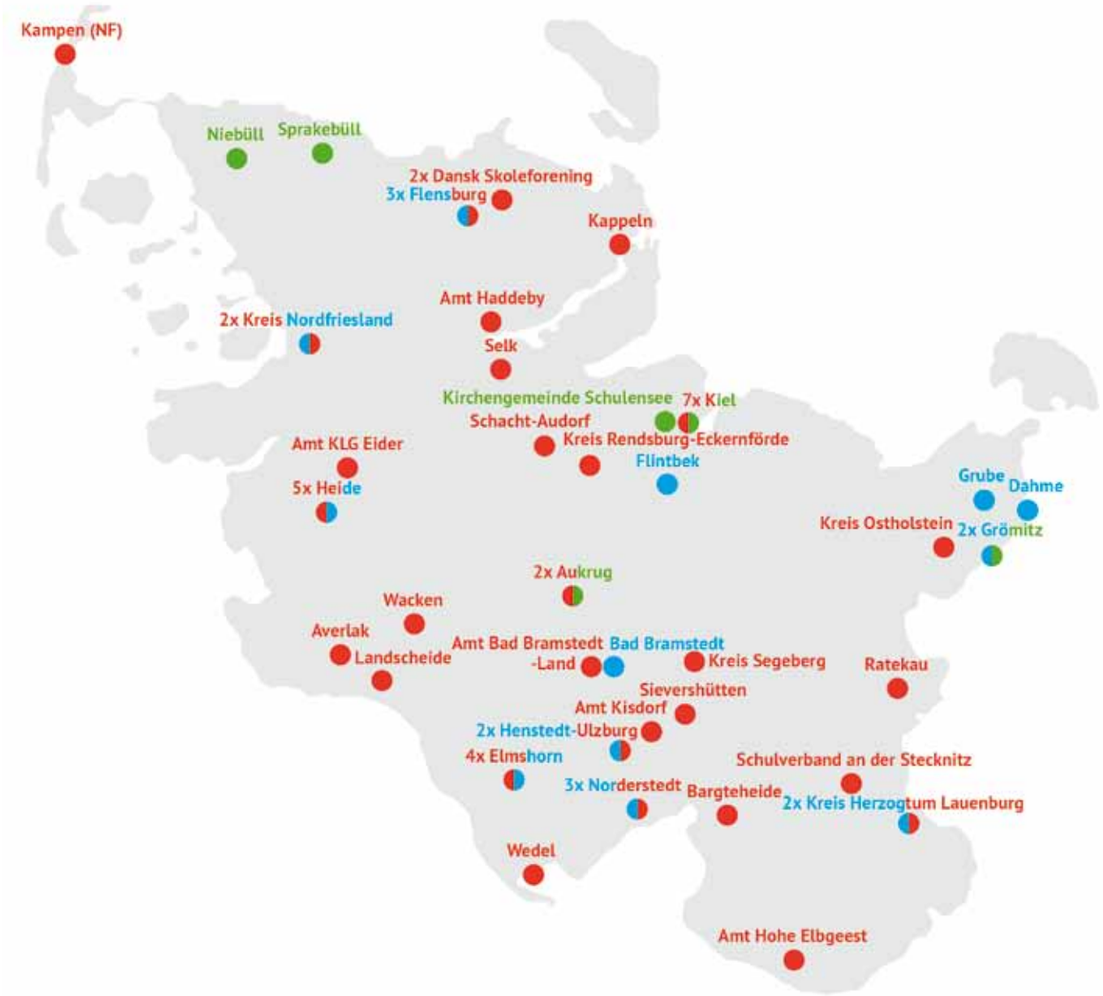
Zukunftsfähige Wärmeversorgung **NEU!**

Sonderpreis „Kommunales Ehrenamt Energie“ **NEU!**

Die schleswig-holsteinische EnergieOlympiade der Kommunen 2013

Energiewinner 2013

Die EnergieOlympiade ist ein Wettbewerb für Kommunen und kommunale Zweckverbände in Schleswig-Holstein, der seit 2007 für die Möglichkeiten der Kommunen, Energie effizienter zu nutzen und damit Kosten zu sparen, wirbt. Dafür werden jeweils bis zu 100.000 Euro an Preisgeldern für nach Juryurteil herausragende Projekte in verschiedenen Teildisziplinen vergeben. Die Auszeichnungen werden im Rahmen einer feierlichen Preisverleihung überreicht. Alle eingereichten und von der Jury gewürdigten Projekte eines Wettbewerbs werden in der „Energiewinner"-Broschüre zu jeder Runde sowie in der Projektdatei unter http://archiv.energieolympiade.de im Internet veröffentlicht.



- Energieeffizienz-Projekte
- Gebäude-Benchmarking
- Zukunftsfähige Wärmeversorgung

e|KO Energie in Kommunen

Prof. Dr. Hans-Jürgen Block

Stefan Brumm

Das wiederum große Teilnehmerfeld der sechsten Runde der EnergieOlympiade zeigt, dass kommunale Energieprojekte ganz im Sinne des diesjährigen Wettbewerbsmottos zukunftsträchtig sind: „Auf die Plätze, fertig, Zukunft!“ Der Wettbewerb um die besten Lösungen motiviert Kommunen, mit Ideen und umgesetzten Projekten zu glänzen – und genau dafür bietet die EnergieOlympiade der Kommunen einen einmaligen Rahmen.

In diesem Jahr hat die Jury 80.000 Euro Preisgeld vergeben, u.a. für den erstmals ausgelobten „Sonderpreis Green IT“, einen immer wichtiger werdenden Bereich für Stromeffizienz. Neben der Auszeichnung der Sieger in den verschiedenen Disziplinen werden insgesamt sechs Sonderpreise verliehen. Erstmals werden zwei engagierte Bürger, die die kommunale Energiepolitik ganz wesentlich bereichern, ausgezeichnet.

Die EKSH widmet sich in ihren vielfältigen Projekten mit Leidenschaft dem Thema Energieeffizienz. Dafür stehen das Schleswig-Holstein-Energieeffizienz-Zentrum (SHeff-Z) in Neumünster und die laufende Stromsparkampagne „stromabwärts!“ bei privaten Verbrauchern und dafür steht seit vielen Jahren die Initiative e-ko – Energie in Kommunen mit ihren Partnern. Wir danken unseren Partnern und den vielen Teilnehmerkommunen aus unserem Land für das Engagement – und sind schon jetzt gespannt auf den Wettbewerb im nächsten Jahr!

Prof. Dr. Hans-Jürgen Block Stefan Brumm

Geschäftsführer der Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein

Dr. Robert Habeck

„Kommunale Glanz-Stücke“ für den Klimaschutz sucht die EnergieOlympiade in Schleswig-Holstein seit 2007 – und das immer wieder erfolgreich. Als Schirmherr dieses Wettbewerbs um kommunale Energieprojekte freue ich mich sehr über das breite kommunale Engagement, das auch in diesem Jahr wieder sichtbar geworden ist.

Die Kommunen haben eine wichtige Rolle bei der Energiewende: Dort, wo sie effizient und nachhaltig mit Energie umgehen, geben sie ihren Bürgern ein Beispiel. Oft kommen Anregungen für kommunale Energieprojekte aber auch von den Bürgern selbst, wie der erstmals in diesem Jahr vergebene Sonderpreis „Kommunales Ehrenamt“ eindrucksvoll belegt.

Mit der zukunftsfähigen Wärmeversorgung als neuer Disziplin setzt die EnergieOlympiade auch inhaltlich einen Schwerpunkt, der von der Landesregierung weiter verfolgt wird: Ohne Energieeffizienz im Wärmesektor sind die ehrgeizigen Klimaschutzziele kaum zu erreichen. Ich hoffe, dass die eingereichten Konzepte im nächsten Jahr umgesetzt werden können.

Danke an alle Teilnehmerkommunen für ihre vielfältigen und anregenden Beispiele, die in guter Tradition wieder alle in der „Energiewinner“-Broschüre abgebildet sind. Ich danke der Veranstalterin EKSH und ihren e-ko-Partnern für ihre Initiative. Bitte bleiben Sie am Ball, die Energiewende ist eine Langstreckendisziplin!

Dr. Robert Habeck,

Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Inhaltsverzeichnis

Energieeffizienz-Projekte: Große technische Maßnahme

Bargteheide (Stadt) 17
Klärschlammdesintegration mittels Ultraschall

Averlak (Gemeinde) 18
Energetische Sanierung der Begegnungsstätte

KLG Eider (Amt) 19
Umstellung der bestehenden Straßenbeleuchtung auf LED-Technik

Elmshorn (Stadt) 20
Energetische Sanierung/Umbau eines Pflegeheimes zur Kindertagesstätte Hedwig-Kreutzfeldt-Weg

Haddeby (Amt) 21
Energetische Sanierung Bauhof Busdorf

Heide (Stadt) 22
Energetische Sanierung des ehemaligen Hausmeisterwohnhauses der St.-Georg-Schule

Herzogtum Lauenburg (Kreis) 23
Installation einer Photovoltaikanlage zur Eigenversorgung Berufsschulzentrum Mölln

Kampen (Gemeinde) 24
Umrüstung aller Straßenlaternen im Gemeindegebiet auf LED

Kiel (Landeshauptstadt) 25
Optimierung des städtischen Rechenzentrums im Neuen Rathaus in Kiel

Kisdorf für Gemeinden Kisdorf, Sievershütten, Stuvenborn, Wakendorf II und Winsen (Amt) 26
Energetische Sanierung der Straßenbeleuchtung

Landscheide (Gemeinde) 27
Energetische Optimierung Feuerwehrgerätehaus Landscheide

Norderstedt (Stadt) 28
Baugebiet Solardorf Müllerstraße in Norderstedt -
ein Meilenstein für die intelligente Stromnutzung mit Elektromobilität

Nordfriesland (Kreis) 29
Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung zur Kühlung des Rechenzentrums im Kreishaus Nordfriesland

Ratekau (Gemeinde) 30
Energetische Sanierung der Hannes-Zobel-Sporthalle und Ersatz des fossilen Brennstoffes Erdgas

Rendsburg-Eckernförde (Kreis) 31
Rendsburger Green-IT

Schacht-Audorf (Gemeinde) 32
Sanierung der Straßenbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Technik

Selk (Gemeinde) 33
Energetische Sanierung ehem. Dörfergemeinschaftsschule/Kulturzentrum/Kindergarten Selk

Sievershütten (Gemeinde) 34
Energetische Sanierung Dorfhaus „Zur Mühle“

Schulverband an der Stecknitz 35
Energetische Sanierung der Grund- und Gemeinschaftsschule Stecknitz, Standort Berkenthin

Wedel (Stadt) 36
CO_2-freies Mobilitätskonzept Wedel

Energieeffizienz-Projekte: Kleine technische Maßnahme

Henstedt-Ulzburg (Gemeinde) 37
Optimierte Heizkessellaufzeiten

Immobilienverwaltung des Kreises Segeberg, ISE (Kreis) 38
Montage eines Verbrauchsoptimierers für die Heizenergie im Asylbewerberheim Schackendorf

Aukrug (Gemeinde) 39
Umbau der Straßenbeleuchtung auf LED-Leuchtmittel

Bad Bramstedt-Land (Amt) 40
Green IT

Dansk Skoleforening for Sydslesvig e.V. (Schule) 41
Wasser-Einsparmaßnahme Spülkästen

Elmshorn (Stadt) 42
Umbau der vorhandenen oberen Parkdeckbeleuchtung im Parkhaus
Steindammpark in Elmshorn zu einer hocheffizienten LED-Beleuchtung

Flensburg (Stadt) 43
Beleuchtung VHS-Café

Heide (Stadt) 44
Bürgerhaus Heide - Umrüstung der Außenbeleuchtung auf LED

Heide (Stadt) 45
Sanierung der Hallenbeleuchtung durch Einbau hocheffizienter LED-Leuchtmittel
in zwei Heider Sporthallen und einem Klassenraum

Kappeln (Stadt) 46
Umstellung der Beleuchtung der Fotoausstellung von Halogen-Reflektoren auf LED-Spotlampen

Ostholstein (Kreis) 47
Automatische Abschaltung Unterverteilung Strom

Wacken (Gemeinde) 48
Energetische Sanierung des Aufenthalts- und Werkstattbereiches in der Gerätehalle des Klärwerkes Wacken

Energieeffizienz-Projekte: Organisatorische oder Verhaltensmaßnahme

Kiel (Landeshauptstadt) 49
Co_2olBricks

Elmshorn (Stadt) 50
Energiespartipps fürs Büro

Dansk Skoleforening for Sydslesvig e.V. (Schule) 51
Bewusster Umgang mit Energie

Flensburg (Stadt) 52
Erfolgreich CO_2 im kommunalen Fuhrpark reduzieren

Heide (Stadt) 53
Erstellung eines Straßenbeleuchtungskatasters

Hohe Elbgeest (Amt) 54
Klimaschutzregion Hohe Elbgeest

Kiel (Landeshauptstadt) 55
CO_2-Kompensationsmodell

Kiel (Landeshauptstadt) 56
Energetische Standards

Inhaltsverzeichnis

Energieeffizienz-Projekte: Organisatorische oder Verhaltensmaßnahme

Kiel (Landeshauptstadt) 57
Serverraumcheck

Norderstedt (Stadt) 58
Motivation der Stromkunden zum Energiesparen und Mitbestimmen durch den TuWatt Ökostromtarif der Stadtwerke Norderstedt

Gebäude-Benchmarking

Die Ergebnisse der Disziplin 62

Teilnehmer: Die Städte Bad Bramstedt, Flensburg, Elmshorn, Heide und Norderstedt, die Gemeinden Dahme, Flintbek, Grömitz, Grube und Henstedt-Ulzburg, die Kreise Herzogtum Lauenburg und Nordfriesland 63

Platzierungen 64

Flensburg (Stadt) 65

Zukunftsfähige Wärmeversorgung

Sprakebüll (Gemeinde) 68
Wärmeversorgung von 40 Gebäuden mit 66 Wohneinheiten im Dorfkern von Sprakebüll

Grömitz (Gemeinde) 69
Intelligentes Energiekonzept der Gemeinde Grömitz

Aukrug (Gemeinde) 70
Nahwärmeversorgung in der Gemeinde Aukrug

Niebüll (Stadt) 71
Klimaprojekt Biogas Niebüll

Kiel (Landeshauptstadt) 72
Energetische Stadtsanierung im Quartier Zentrales Gaarden

Kiel (Landeshauptstadt) 73
Biogas-BHKW für das Olympiazentrum Kiel-Schilksee

Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schulensee 74
Projekt Kirchengemeinde Schulensee CO_2-neutral

Sonderpreis „Kommunales Ehrenamt Energie“

Die Preisträger 78-79
Wolfgang Apel aus Bargteheide und Werner Quade aus Henstedt-Ulzburg,

Die Jury der Energieolympiade 2013

Hans Joachim Am Wege
Referent

Schleswig-Holsteinischer Gemeindetag, Kiel

Stefan Brumm
Geschäftsführer

Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH, Kiel

Hans Eimannsberger
Leiter Energieagentur

Investitionsbank Schleswig-Holstein, Kiel

Ralf Radloff
Referent

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Kiel

Prof. Dr.-Ing. Ilja Tuschy
Institut für Energiesystem-technik

FH Flensburg

Dietmar Walberg
Geschäftsführer

Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen, Kiel

Prof. Dr. Hans-Jürgen Block
Geschäftsführer

Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH, Kiel

Heidrun Buhse
Referentin

Innenministerium Schleswig-Holstein, Kiel

Samiah El Samadoni
Referentin

Schleswig-Holsteinischer Landkreistag, Kiel

Dr. Dag Schulze
Leiter Fachbereich Energie

Klima-Bündnis, Frankfurt

Claudia Viße
Referentin

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Kiel

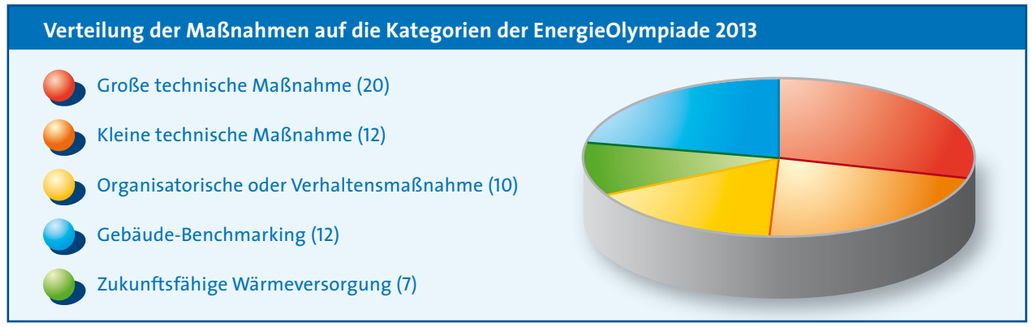
Marc Ziertmann
Stv. Geschäftsführer

Städteverband Schleswig-Holstein, Kiel

e-ko - Energie in Kommunen: Die EnergieOlympiade der Kommunen in Schleswig-Holstein 2013

Kommunale Energie(effizienz)projekte stehen seit der ersten Preisverleihung 2007 im Mittelpunkt der schleswig-holsteinischen EnergieOlympiade. Mit 61 Projekten aus 38 Kommunen ist 2013 das zweitgrößte Teilnehmerfeld an den Start gegangen. Immerhin 22 Kommunen sind erstmals dabei, weitere 16 haben zum wiederholten Mal teilgenommen. Die Einreichungen stammen aus Ämtern, Gemeinden, Städten, Kreisen und Zweckverbänden und sind allesamt – soweit sie von der Jury als vollständig und lobenswert anerkannt wurden – in der vorliegenden Broschüre vertreten. Den Initiatoren ist es wichtig zu betonen, dass alle Einreichungen im Regelfall vorbildliche Projekte enthalten. Nicht immer eignet sich für interessierte Kommunen das Siegerprojekt am besten, alle anderen ebenfalls guten und lobenswerten Projekte können anderen Kommunen Hinweise und Anstöße geben für ihre eigenen Projekte.

Abb. 1: Verteilung der Maßnahmen auf die Kategorien der EnergieOlympiade 2013



Wie Abb. 1 zeigt, verteilen sich die Einreichungen auf die drei Kategorien der Disziplin „Energieeffizienz-Projekte“, das Gebäude-Benchmarking und die neue Disziplin „zukunftsfähige Wärmeversorgung“, in der es um die gebäudeübergreifende Wärmenutzung (z.B. Wärmenetze) in Kommunen geht.

Im Vordergrund der EnergieOlympiade stehen wie immer die Möglichkeiten der Energieeffizienz in der Disziplin Energieeffizienzprojekte: Wo kann eine Kommune in einem konkreten Projekt mit Gewinn – oft und gerade auch für den kommunalen Haushalt – mit weniger Energie das Gleiche oder sogar mehr bewirken? Mit 42 Projekten hat sich das Gros der Einreichungen um den Siegerpreis auf diese „Stammdisziplin“ beworben. Am häufigsten wurden die großen technischen Maßnahmen eingereicht mit 20 Projekten, gefolgt von den kleinen technischen Maßnahmen mit 12 und organisatorischen und Verhaltensmaßnahmen als dritter Kategorie mit zehn Einreichungen (zur Verteilung der Projekte auf die Disziplinen bzw. Kategorien s. Abb. 1). Thematisch wurden in dieser Runde viele gute Ansätze der Gebäudesanierung vorgelegt, ebenso wieder zahlreiche Beleuchtungsprojekte (inkl. Straßenbeleuchtung mit der inzwischen mehr und mehr verbreiteten LED-Technik). Der Sonderpreis GreenIT schlug sich in erfreulichen sechs Projekten zu diesem zukunftsträchtigen Bereich nieder (s. Tab. 1).

Tabelle 1: Die Energieeffizienz-Projekte nach Sachgebieten

Gebäudesanierung (inkl. Schulen, Sporthallen)	11
Beleuchtung (inkl. Straßenbeleuchtung)	11
Green IT	6
Verhaltens-/Bildungsprojekte, Kampagnen	4
Stadt-/Energieplanung	2
Energiemanagement	2
Heiz-/Lüftungstechnik (Mini-BHKW, KWKK)	2
Wassertechnik/-regelung	1
Fahrzeuge	1
Energienutzung im Klärwerk	1
Sonstiges	1

Sieger bei den **großen technischen Maßnahmen** wurde die **Stadt Bargteheide**, die den Siegerpreis in Höhe von **10.000 Euro** entgegennehmen kann für eine Maßnahme der Abwasserentsorgung Bargteheide GmbH, die sich auch langfristig rechnet: Die Ultraschall-Bestrahlung des Klärschlamms erhöht die Faulgasproduktion, die in den bereits vorhandenen Blockheizkraftwerken in Strom und Wärme umgewandelt wird und u.a. damit rechnerisch einen 100%-Eigenversorgungsanteil erreicht (S. 17). Der Preis für dieses Projekt würdigt die Rolle, die Klärwerke für den Energiekonsum einer Kommune spielen: Hier können durch geeignete Maßnahmen schnell viel Energie (und Kosten) gespart werden. Die Stadt kann sich nun über den Siegerscheck freuen! Auf gleicher Stufe sah die Jury ein weiteres Projekt, das sich gleichzeitig um den **Sonderpreis Green IT** beworben hat: Die Kraft-Wärme-Kälte-Koppelung zur Kühlung des Rechenzentrums im Kreishaus Nordfriesland. Hier entschied die Jury salomonisch, diesem Projekt den Sonderpreis Green IT zuzusprechen und diesen ebenfalls auf **10.000 Euro** aufzustocken. Über eine Absorptionskälteanlage kann die von den BHKWs im Kreishaus erzeugte Wärme im Sommer auch zur Kältegewinnung für die Kühlung des Rechenzentrums genutzt werden. Eine Maßnahmenkombination, die die Energieeffizienzkennzahl des Rechenzentrums nahe an den Bestwert führt! Darüber kann sich nun der **Kreis Nordfriesland** freuen, der damit nicht zuletzt seinem Status als Energie-Modellregion gerecht geworden ist (S. 29).

Bei den **kleinen technischen Maßnahmen** wird der **Siegerpreis** geteilt – **je 5.000 Euro** erhalten damit die **Gemeinde Henstedt-Ulzburg** (S. 37) und **die Immobilienverwaltung des Kreises Segeberg (ISE,** S. 38): Beide nutzen die gleiche neuartige Technologie, den so genannten „Economizer“, der durch eine Optimierung der Brennerstarts schnell und kostengünstig Einsparungen bei einer bestehenden Heizanlage verspricht. Beide werden damit für ihren Mut belohnt, Innovationen einzuführen und zu testen. Einen weiteren **Sonderpreis (5000 Euro)** erhält nach Jurybeschluss auch das **Amt Bad Bramstedt Land** für seinen Green IT-Ansatz, der auch bei kleineren Kommunen zum Einsatz kommen kann (S. 40). Green IT hat sich damit gleich zweimal in dieser Runde für die Einreicher jeweils doppelt ausgezahlt.

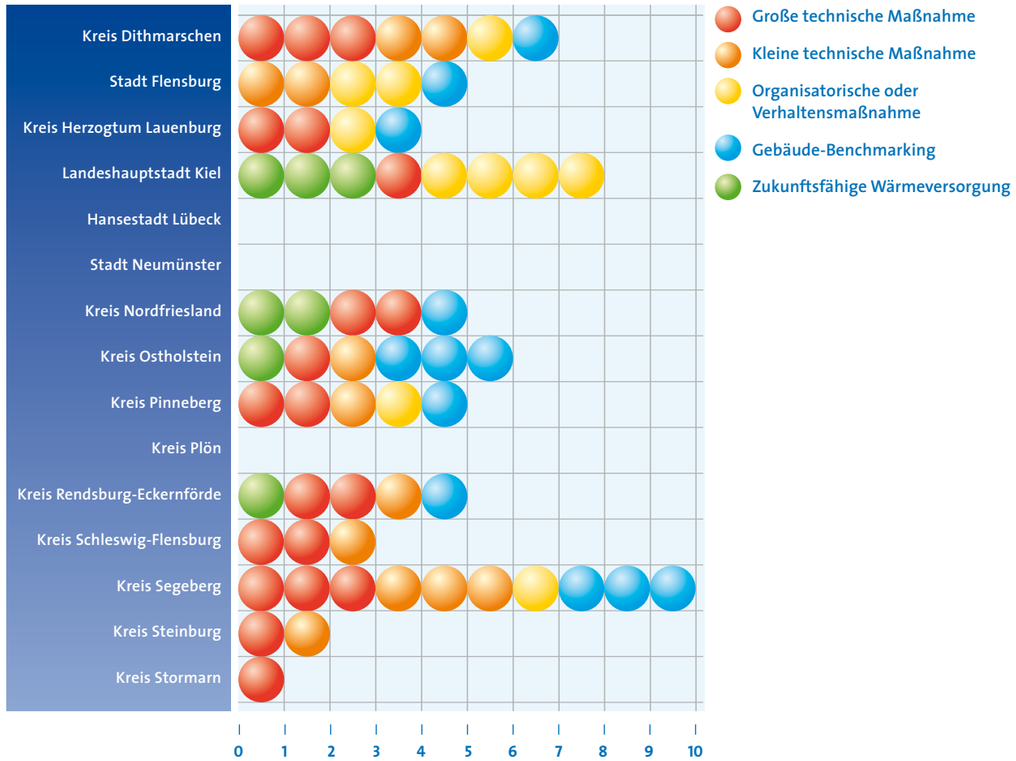
e-ko - Energie in Kommunen: Die EnergieOlympiade der Kommunen in Schleswig-Holstein 2013

Bei den **organisatorischen oder Verhaltensmaßnahmen** gab es diesmal viele spannende Ansätze und es war schwer, einen Sieger zu finden. Bei einigen Ansätzen möchte die Jury erst noch Ergebnisse sehen, bevor ihnen womöglich ein Preisgeld zugesprochen wird. Sieger und damit Gewinner von **10.000 Euro** wurde schließlich die **Landeshauptstadt Kiel** mit ihrem Projekt Co_2olBricks als vorbildlichem Ansatz im Bereich Gebäudesanierung im Quartier. Dieser sehr umfassende Ansatz bezieht gezielt ganze Nachbarschaften mit ein und schafft so ein günstiges Umfeld für Gebäudesanierung (S. 49). Den Projekten TuWatt der **Stadt bzw. Stadtwerke Norderstedt** (S. 58) und CO_2-Reduktion im kommunalen Fuhrpark der **Stadt Flensburg** (S. 52) wurde je ein **Sonderpreis (je 5000 Euro)** zuerkannt. Insbesondere der Ansatz der Bürgerbeteiligung überzeugte in Norderstedt, beim Flensburger Projekt gefiel der Jury der Ansatz der Energieeffizienz im Verkehr.

Beim **Gebäude-Benchmarking** nahmen diesmal zwölf Kommunen teil (S. 62). Alle kommunalen Gebäude waren dafür mit ihren Strom- und Wärmeverbräuchen sowie den Flächenangaben einzureichen. Die Siegprämie von **10.000 Euro** kann die **Stadt Flensburg** für sich verbuchen, knapp vor zwei weiteren Kommunen mit nur geringfügig schlechteren Werten. Der letztjährige Gewinner, die **Gemeinde Flintbek** nahm nach zweimaligem Gewinn der Siegprämie außer Konkurrenz teil – immer noch ist dieser Wert der geringste aller einreichenden Kommunen – **der Ehrenpreis** ist der Gemeinde damit gewiss. Zwei Teilnahmepreise **(je 2500 Euro)** werden unter den verbleibenden Kommunen verlost, um auch deren Engagement bei oft sehr ungleichen Startbedingungen hinsichtlich des Gebäudebestands zu würdigen.

Neu in dieser Runde ist die Disziplin **„Zukunftsfähige Wärmeversorgung“**. Damit sollen Projekte und Konzepte gewürdigt werden, die eine gebäudeübergreifende Wärmeversorgung (Wärmenetze) verwirklichen. Sieben Projekte wurden in dieser erstmalig ausgeschriebenen Disziplin eingereicht mit ganz unterschiedlichen Schwerpunkten. Die Jury entschied sich schließlich für den Ansatz der **Gemeinde Sprakebüll,** der es gelungen ist, fast das ganze Dorf an eine neue Wärmeversorgung anzuschließen, die die Wärme aus der Biogasnutzung für die Stromerzeugung in der Nachbarschaft für eine ökonomische und ökologische „win-win“-Situation nutzt (S. 68). Andere spannende Projekte, wie etwa „Klima-Gaarden“ (S. 72) sind sehr spannend, aber die weitere Entwicklung soll abgewartet werden, schließlich ist schon jetzt angekündigt, dass diese Disziplin im nächsten Jahr fortgesetzt werden soll.

Abb. 2: Die Wettbewerbsteilnehmer 2013 und ihre Projekte nach Kreisen und kreisfreien Städten



Die regionale Verteilung der Einreichungen in den verschiedenen Kategorien nach Kreisen und kreisfreien Städten zeigt Abbildung 2: Der Kreis Segeberg war wie schon in der letzten Runde erneut am aktivsten, gefolgt von der Landeshauptstadt Kiel und den Kreisen Dithmarschen und Ostholstein. Neumünster, Plön und Lübeck waren diesmal nicht vertreten.

Die Kommunen sparen allein durch die in diesem Jahr eingereichten Energieeffizienzprojekte – soweit eine Bezifferung rechnerisch möglich ist - rund **4,8 Mio. Kilowattstunden Strom, Öl und Gas.** Damit sind **jährliche Kosteneinsparungen** für die Kommunen in Höhe von fast **700.000 Euro** verbunden und eine CO_2-Minderung von jährlich **1465 Tonnen**. **Die durchschnittliche relative Einsparung** der Projekte beträgt in diesem Jahr **40%.** Zu diesen Gewinnen aller „Energiewinner“ in dieser Broschüre kommen noch die **80.000 Euro Preisgeld** hinzu, die in der diesjährigen Runde an die siegreichen Kommunen ausgeschüttet werden. Energieeffizienz in Kommunen lohnt sich damit in Schleswig-Holstein doppelt!

Die Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein dankt den vielen engagierten Mitarbeitern und Projektträgern in den Kommunen des Landes für ihre Mitwirkung, ebenso den Partnern und der Jury für ihren Einsatz. Eine neue Ausschreibung ist für das Frühjahr 2014 geplant mit Bewerbungsschluss Ende April 2014. Alle Kommunen und kommunalen Zweckverbände in Schleswig-Holstein werden wieder per Post eingeladen zur neuen Runde, Neuigkeiten gibt es wie immer im Internet unter energieolympiade.de, e-ko.de oder eksh.org und über den e-ko-Newsletter.

*

Ein Fall von Effizienz

Energieeffizienz-Projekte

e|KO Energie in Kommunen

Energieeinsparung schützt nicht nur die Umwelt, sondern hilft Kosten zu senken und Spielräume für kommunales Handeln zu schaffen. Dies ist das Ziel der ersten Disziplin von e-ko: Die besten Energieeffizienz-Projekte. Sie findet statt in den drei Kategorien

- Große technische Maßnahme – Projekte mit einem Investitionsbedarf über 50.000 Euro,
- Kleine technische Maßnahme und
- Organisatorische und Verhaltensmaßnahme.

* Die einzigartige Jagdmethode des **Wanderfalken** hat ihn zum erfolgreichsten Raubvogel der Welt gemacht: Mit angelegten Flügeln stürzt er sich kopfüber mit Geschwindigkeiten von über 200 km/h auf die unter ihm fliegende, meist chancenlose Beute. Und dabei spart er noch Energie, denn die enorme Beschleunigung steuert allein die Erdanziehung bei.

Ähnlich effizient sind Konzepte zur intelligenten Kühlung von Rechenzentren mit wenig Energieeinsatz in der Green IT.

Klärschlammdesintegration mittels Ultraschall

Stadt Bargteheide

Die Stadt Bargteheide ist mit 51% Anteilseigner der Abwasserentsorgung Bargteheide GmbH. Die Abwasserentsorgung hat ein Verfahren zur Klärschlammdesintegration mittels Ultraschall im Probebetrieb beauftragt und wendet aufgrund des erfolgreichen Probelaufs dieses Verfahren mittlerweile an. Durch Ultraschall-Einwirkung erhöht sich die Faulgasproduktion, der Schlamm wird flüssiger und es fällt weniger Schlammabfall an, der entsorgt werden muss. Das Faulgas wird durch zwei BHKWs in Strom und Wärme umgewandelt und reduziert dadurch den Bedarf an extern zugeführter Energie für den Klärprozess. Da bereits in den Vorjahren BHKWs und Photovoltaikmodule installiert worden waren, erreicht die Bargteheider Kläranlage wohl als erste Kläranlage Schleswig-Holsteins rechnerisch inzwischen einen 100% igen Eigenversorgungsanteil. Die Vorteile des Verfahrens sind nach den Ergebnissen der Testphase Biogasmehrproduktion, Verminderung zu entsorgenden Klärschlamms, Reduzierung von Flockenhilfsmitteln und Reduzierung der Pumpenenergie. Das Verfahren kann problemlos auf weitere größere Anlagen übertragen werden.

Bürgermeister Henning Görtz

Projektverantwortlicher Joachim Lau, (Schleswag Abwasser GmbH), Maik Kortmann, Leiter der Kläranlage (v.l.)

Projektzeitraum:	Mrz 2013 – Aug 2013
Kosten:	130.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	21.500 €
Stromeigenerzeugung vorher:	587.650 kWh
Stromeigenerzeugung nachher:	730.000 kWh
absolute jährliche erhöhte Eigenerzeugung	142.350 kWh
relative jährliche erhöhte Eigenerzeugung:	20%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	90,1 t

Juryurteil

Das in Bargteheide gewählte Verfahren liefert ein Beispiel für weitere Klärwerke im Land. Besonders vorbildlich ist auch die Zielsetzung, das kommunale Klärwerk als großen Energieverbraucher zumindest rechnerisch 100% mit regenerativer Energie selbst zu versorgen – ein ebenso innovatives wie übertragbares Projekt!

Energetische Sanierung der Begegnungsstätte

Gemeinde Averlak

Bei der Sanierung ihrer Begegnungsstätte hat die Gemeinde Averlak im ersten Schritt die Energieeinsparpotenziale ermittelt und entsprechende Maßnahmen ergriffen wie z.B. Dach- und Außenwanddämmung sowie Einbau energiesparender Fenster. Auch zwei Schornsteine wurden abgerissen, um Kältebrücken auszuschalten. Erst der danach erforderliche Restwärmebedarf wird durch eine auf den erwarteten Verbrauch dimensionierte Pelletheizung bereitgestellt. Im Ergebnis sinkt der Primärenergiebedarf um fast 90% für dieses Gebäude, das weiterhin durch eine 25 kWp Photovoltaikanlage sichtbares Zeichen für den bewussten Umgang mit Energie im Dorf ist.

Bürgermeister Heino Roßmann

Projektzeitraum:	Mai 2013 – Okt 2013
Kosten:	230.384 €
jährliche Kosteneinsparung:	4.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	121.877 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	58.501 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	63.376 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	52%
relevante(r) Energieträger:	Erdgas / Holzpellets
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	27,3 t

Juryurteil

Die Gemeinde Averlak hat ihre Begegnungsstätte nach einem vorbildlichen Ansatz saniert: Erst Effizienzmaßnahmen, dann regenerative Energie für den Restwärmebedarf. Ein weithin sichtbares Zeichen für das Energieengagement der Gemeinde!

Umstellung der bestehenden Straßenbeleuchtung auf LED-Technik

Amt KLG Eider

Das Amt Kirchspielslandgemeinden Eider zeigt, wie es gehen kann, dass selbst kleinere Gemeinden im Verbund in den Genuss von Fördermitteln kommen können: Die acht amtszugehörigen Gemeinden Dellstedt, Gaushorn, Lunden, Schalkholz, Süderdorf, Tielenhemme, Welmbüttel und Wrohm stellten ihre Straßenbeleuchtung 2013 von Quecksilberdampflampen auf moderne LED-Beleuchtung um. Sie erreichten dadurch eine über 70-prozentige Stromeinsparung mit entsprechenden CO_2-Emissionsminderungen.

Amtsvorsteher Klaus Dieter Holm, Geschäftsbereichsleiterin Romana Lorenzen, Sachbearbeiter Rainer Skock (v.l.)

Projektzeitraum:	Feb 2013 – Apr 2013
Kosten:	75.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	13.420 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	85.915 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	24.915 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	61.000 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	71%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	38,6 t

Juryurteil

Durch die koordinierende Funktion des Amtes ist auch kleinen Gemeinden die Nutzung der Bundesfördermittel für die Umstellung auf LED-Straßenbeleuchtung möglich geworden, wie dieses Beispiel des Amtes Kirchspielslandgemeinden Eider demonstriert.

Energetische Sanierung/Umbau eines Pflegeheimes zur Kindertagesstätte Hedwig-Kreutzfeldt-Weg

Stadt Elmshorn

Ein 1963 erbautes, 1982 erstmals umgebautes ehemaliges Alten- und Pflegegeheim wurde in eine Kindertagesstätte umgewandelt und dabei an die EnEV 2009-Anforderungen inklusive der Haustechnik angepasst. Nunmehr versorgt eine Kombination aus Erdwärme und Gas-Spitzenheizkessel das Gebäude mit Wärme, eine Fußbodenheizung ermöglicht die effiziente Ausnutzung der Wärmepumpe. Auch die Fassaden wurden komplett saniert und die Fenster durch solche mit Dreifachverglasung ersetzt. Die Gesamtenergieeffizienz liegt damit deutlich unter dem EnEV-Anforderungswert für modernisierten Altbau und sogar noch unter dem Wert für einen vergleichbaren Neubau. Erst die gute Sanierung machte die Erdwärmenutzung überhaupt möglich.

Bürgermeisterin Dr. Brigitte Fronzek, Energiebeauftragter Stefan Bennke (v.l.)

Projektzeitraum:	Mrz 2012 – Mai 2013
Kosten:	2.300.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	24.198 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	570.979 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	33.174 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	537.805 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	94%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität / Erdgas
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	118,3 t

Juryurteil

Die Stadt Elmshorn hat im Zuge eines Umbaus ein wohlüberlegtes Sanierungskonzept umgesetzt, das zu deutlichen Energieeinsparungen führt.

Energetische Sanierung Bauhof Busdorf

Amt Haddeby

Der Bauhof Busdorf besaß noch eine alte Heizanlage aus den 70er Jahren. Zudem war aus einer ehemaligen Großfahrzeughalle ein Gebäude mit Nutzung als Rettungswache geworden, die höchst ineffizient beheizt wurde. Durch Ersatz der vorhandenen Gasheizungsanlage durch einen Pelletkessel mit erheblich optimierter Regelung, Wegfall des zentralen Warmwasserspeichers und Ersatz durch elektrische Durchlauferhitzer, schließlich umfassende Gebäude-Dämmmaßnahmen wird der KfW Effizienzhausstandard 85 erreicht. Zusätzlich wurde die Beleuchtung des Betriebshofes auf LED-Außenbeleuchtung umgestellt und auf der Kleinfahrzeughalle eine PV-Anlage mit 56 kWp errichtet, deren Strom zu 20% (projektiert) selbst genutzt werden wird. Angedacht ist, mit wachsender Elektromobilität den selbstgenutzten Stromanteil zu erhöhen und somit künftig noch stärker dezentral zu verbrauchen.

Amtsvorsteher Ralf Feddersen

Projektzeitraum:	Jan 2013 – Jun 2013
Kosten:	500.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	19.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	365.811 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	134.276 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	231.535 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	63%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität / Erdgas / Holzpellets
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	66,2 t

Juryurteil

Eine ebenso umfassende wie überzeugende Sanierung ihres Bauhofs legt das Amt Haddeby beim Bauhof Busdorf vor. Bemerkenswert die Verbindung mit Stromerzeugung und E-Mobilität.

Energetische Sanierung des ehemaligen Hausmeister-wohnhauses der St.-Georg-Schule

Stadt Heide

Eine ehemalige Hausmeisterwohnung aus dem Baujahr 1966 stand nach plötzlichem Auszug des letzten Mieters leer und war dringend sanierungsbedürftig. Um es weiter vermieten zu können, wurde das Gebäude auch energetisch saniert: Es erfolgte eine 7 cm-Kerndämmung mit Mineralwolle, der Einbau neuer Energie sparender Fenster und Außentüren, die Dämmung des obersten Geschosses zum ungedämmten Dachraum hin und der Ersatz der alten Ölheizung durch eine Gasbrennwerttherme mit Solaranlage mit Heizungsunterstützung. Zwar konnte aufgrund fehlender Haushaltsmittel die geplante vollständige Dachsanierung bisher nicht erfolgen, schon die eingeleiteten Maßnahmen lassen aber deutliche Energieeinsparungen erwarten, die durch das Energiecontrolling der Stadt laufend aufgenommen werden. Das Projekt dient der Stadt auch als Pilot für künftige ähnlich gelagerte Sanierungen.

Bürgermeister Ulf Stecher

Rainer Otto, Anke Wetzel, Technische Angestellte der Stadt Heide (v.i.)

Projektzeitraum:	Jul 2010 – Sep 2011
Kosten:	90.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	790 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	26.869 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	18.560 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	8.309 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	31%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität / Erdgas
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	2,5 t

Juryurteil

Die Stadt Heide stellt mit diesem Projekt unter Beweis, dass sich die Sanierung von im Kommunalbesitz befindlichen Wohnungen für die Stadt und die künftigen Mieter lohnt.

Installation einer Photovoltaikanlage zur Eigenversorgung Berufsschulzentrum Mölln

Kreis Herzogtum Lauenburg

Regenerative Energieerzeugung kann sich im Strombereich bei hoher Eigenverbrauchsquote rechnen. Beispielhaft für diesen Ansatz – möglichst hoher Anteil an Eigenversorgung – wurde im Berufsbildungszentrum Mölln eine PV-Anlage mit 36,7 kWp installiert. Die abgenommene Leistung des Zentrums liegt während der Tageszeiten nie unter 23 kW, zur Mittagszeit liegt sie meist über 35 kW. Bei einer Eigenverbrauchsquote von 90%, Vollfinanzierung mit 2% Zinsen und angenommener Strompreissteigerung von 4%/a würde sich eine solche Anlage bereits nach nicht einmal 12 Jahren amortisieren. Die tatsächliche Eigenverbrauchsquote liegt nach Messungen der ersten elf Monate sogar bei 96%. Dadurch werden 8% des Stromverbrauchs des Zentrums gedeckt. Dieses pilothafte Vorgehen soll bei weiteren kreiseigenen Gebäuden wiederholt werden.

Landrat Gerd Krämer, Energiemanager Frank Nossol (v.l.)

Projektzeitraum:	Mrz 2012 – Mai 2012
Kosten:	80.600 €
jährliche Kosteneinsparung:	10.350 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	400.000 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	368.000 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	32.000 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	8%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	20,3 t

Juryurteil

Obwohl kein Effizienzprojekt im eigentlichen Sinne, kann dieses Vorgehen zur Bewusstseinsbildung und aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus gelobt werden. Vor dem Hintergrund der EnergieOlympiade wäre noch die Verbindung mit dem Gedanken der Energieeinsparung zu ergänzen.

Umrüstung aller Straßenlaternen im Gemeindegebiet auf LED

Gemeinde Kampen

Als Teil der Umsetzung des 2011 verabschiedeten Klimaschutzkonzeptes Sylt hat die Gemeinde Kampen auf Sylt als erste bundesdeutsche Gemeinde ihre gesamte Straßenbeleuchtung auf LED-Technik umgestellt. 2012 wurden dazu alle 445 Straßenleuchten der Gemeinde entsprechend umgerüstet. Durch die Möglichkeit der Leistungsregelung (Dimmbarkeit von 19 auf 10 W) kann die Beleuchtungsregelung optimal auf den Bedarf abgestimmt werden. Eine rechnerische Einsparung von 80% ergibt sich daraus. Vierteljährliche Verbrauchmessungen des örtlichen Energieversorgers zeigen bereits eine deutliche Einsparung.

Bürgermeisterin Stefanie Böhm, Jan Christian Büddig, Betriebsleiter Liegenschaften (v.l.)

Projektzeitraum:	Nov 2012 – Dez 2012
Kosten:	121.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	8.400 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	47.750 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	9.550 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	38.200 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	80%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	24,2 t

Juryurteil

Die Gemeinde Kampen hat die vollständige Umstellung auf LED-Beleuchtung umgesetzt und damit gerade angesichts der überregionalen Bekanntheit und Ausstrahlung des Dorfes ein sichtbares Zeichen für den Klimaschutz gesetzt.

Optimierung des städtischen Rechenzentrums im Neuen Rathaus in Kiel

Landeshauptstadt Kiel

Im Neuen Rathaus der Landeshauptstadt Kiel besteht eine hohe Stromgrundlast. Ein Verdacht fiel auf das dort u.a. beheimatete Rechenzentrum. Daher wurde ein „Serverraum-Check“ durch darauf spezialisierte Firmen durchgeführt, der ein trotz vorheriger Effizienz-Maßnahmen immer noch hohes Stromsparpotenzial belegen konnte. Die Lüftungsanlage läuft demnach schon sehr effizient. Maßnahmen, die nunmehr umgesetzt werden, dienen der Verbesserung des Kalt-/Warmgang-Prinzips bei den Server-Racks (das verhindern soll, dass zur Lüftung der Geräte Warmluft angesaugt wird). Weiterhin wird eine neue unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) installiert, die durch Verringerung der physikalischen Serveranzahl deutlich geringer dimensioniert werden konnte mit entsprechendem Sparpotenzial. Schließlich sollen 45 Systeme auf 3 neuen virtualisiert und die Daten aller internen Festplatten auf einem gemeinsamen Festspeicher (shared storage) zusammengefasst werden. Alles zusammen spart über 60.000 kWh Strom im Jahr mit entsprechenden Kostenvorteilen für die Stadt und ist schon bei heutigen Strompreisen wirtschaftlich.

© Foto: Torsten Schell

© Foto: Christina Kante

Oberbürgermeisterin Susanne Gaschke, Maarit Bebensee, Landeshauptstadt Kiel, Umweltschutzamt (v.l.)

Projektzeitraum:	Apr 2013 – Dez 2013
Kosten:	90.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	12.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	134.916 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	74.204 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	60.712 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	45%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	38,4 t

Juryurteil

Die Stadt Kiel hat es nicht nur beim Gutachten – dem Serverraum-Check – bewenden lassen, sondern setzt die entdeckten Sparpotenziale zügig um – Energieeffizienz so, wie es sein sollte! Ein insgesamt gutes Vorgehen auf dem noch nicht sehr verbreiteten Gebiet der kommunalen Green IT.

Energetische Sanierung der Straßenbeleuchtung

Amt Kisdorf für Gemeinden Kisdorf, Sievershütten, Stuvenborn, Wakendorf II und Winsen

Die Gemeinden Kisdorf, Sievershütten, Stuvenborn, Wakendorf II und Winsen besaßen selbstverwaltete Straßenbeleuchtungen aus den späten 70er Jahren. Auf Beschluss der jeweiligen Gemeindevertretungen wurde mit fachlicher Unterstützung der GMSE (heute ISE) des Kreises Segeberg erfolgreich ein Förderantrag beim Bundes-Umweltministerium gestellt, der es ermöglichte, die vorhandenen Leuchtenköpfe auf moderne LED-Leuchten umzustellen. Insgesamt 306 Leuchten mit dieser modernen Technik wurden in den fünf Dörfern installiert; mit erwarteten Kosteneinsparungen von ca. 65%. Auch das Straßenbild wird nun wesentlich besser ausgeleuchtet, was von den Bürgerinnen und Bürgern positiv aufgenommen wird.

Astrid Nenz, Amt Kisdorf mit Bürgermeister Rainer Ahrens, Gemeinde Stuvenborn, Christian Leschert, ISE und Sven Ahrens, Fa. Elektro Ahrens (v.l.)

Projektzeitraum:	Mrz 2011 – Aug 2012
Kosten:	207.945 €
jährliche Kosteneinsparung:	14.012 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	129.743 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	51.897 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	77.846 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	60%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	49,3 t

Juryurteil

Die fünf Gemeinden des Amtes Kisdorf haben die Förderlandschaft für Energieeffizienz vorbildlich genutzt und sich dabei kommunaler Expertise aus der Nachbarschaft bedient.

Energetische Optimierung Feuerwehrgerätehaus Landscheide

Gemeinde Landscheide

In der Gemeinde Landscheide gibt es keine andere Versammlungsstätte mit Möglichkeit zu Veranstaltungen außer dem Feuerwehrgerätehaus und Sportlerheim, das gleichzeitig als Dorfgemeinschaftshaus fungiert. Aus diesem Grund hat die Gemeinde eine umfassende energetische Sanierung in Angriff genommen, für die derzeit Angebote zur Umsetzung im Herbst 2013 eingeholt werden: Dämmung und Neueindeckung des Daches, Wärmedämmverbundsystem für die Außenwände, Austausch von Fenstern und Außentüren gegen wärmeschutzverglaste Elemente und Ersatz der alten Ölheizung durch einen Pelletkessel sind die wichtigsten Maßnahmen. Dazu kommen die Erneuerung der Beleuchtung und die Einrichtung eines Energiedatencontrollings mit funkgesteuerten Wärmemengenzählern. Diese Initiative dient nicht nur dem Klimaschutz, sondern auch dem Erhalt des Dorflebens als Maßnahme zur Attraktivitätssteigerung der Gemeinde vor dem Hintergrund des demographischen Wandels.

Bürgermeister Uwe Lameyer, Matthias Block, Amtsleiter Bauamt (v.l.)

Amtsvorsteher Helmut Sievers

Projektzeitraum:	Jun 2013 – Okt 2013 (Vision)
Kosten:	170.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	2.500 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	64.059 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	33.296 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	30.763 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	48%
relevante(r) Energieträger:	Heizöl / Holzpellets
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	11,5 t

Juryurteil

Eine hervorragende Initiative und Weitblick zeigt die Gemeinde Landscheide, indem sie ihr Dorfgemeinschaftshaus vorbildlich saniert und so neben der Förderung der Energieeffizienz einen Beitrag zum Erhalt funktionierender dörflicher Infrastruktur leistet.

Baugebiet Solardorf Müllerstraße in Norderstedt - ein Meilenstein für die intelligente Stromnutzung mit Elektromobilität

Stadt Norderstedt

Der Wunsch der Stadt Norderstedt nach einem solaren Baugebiet traf auf einen motivierten Investor und so wird seit zwei Jahren in enger Zusammenarbeit von Projektentwickler/Investor und Stadt das solare Wohngebiet Müllerstraße mit 30 Wohneinheiten entwickelt. Ziel ist vollständig energieautarkes Wohnen mit PV auf Hausdächern, Anschluss an ein BHKW (das auch für die restliche Strom und Wärmeversorgung gebraucht wird) und Elektroauto. Ein so genanntes „Solarpaket“ wird in den Kaufverträgen als Dienstbarkeit im Grundbuch eingetragen, das die Käufer zur Abnahme eines für das Projekt eigens entwickelten E-Autos, einer PV-Anlage mit 8 kW Speicher für Überschuss-Strom sowie Hard- und Software für smart grid und smart home verpflichtet. Trotz damit verbundener Mehrinvestitionen von mehreren 10 T€ fanden die Grundstücke schnell Absatz, Ende 2013 sollen die ersten Häuser bezugsfertig sein. Das Projekt soll evaluiert werden und kann Pilotfunktion für weitere Projekte in Norderstedt, aber auch bundesweit haben.

Oberbürgermeister Hans-Joachim Grote, Klimaschutz-Koordinatorin Birgit Farnsteiner, Fachbereich Umwelt (v.l.)

Projektzeitraum:	Jan 2011 –
Kosten:	1.074.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	72.300 €
jährl. Primärenergiebedarf konventionell:	770.463 kWh
jährl. Primärenergiebedarf Solardorf :	375.986 kWh
absolute jährliche Primärenergieeinsparung:	394.477 kWh
relative jährliche Primärenergieeinsparung :	51%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität / Erdgas
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	153,0 t

Juryurteil

Die Stadt Norderstedt nutzt ihre begehrte Lage am Stadtrand Hamburgs für ein zukunftsweisendes Experiment: Ein technologisch auf ein regeneratives Zeitalter ausgerichteter Solarstadtteil. Das Konzept hat offenbar viele Bauwillige überzeugt und hat Chancen weiterer Verbreitung. Ein mutiges Experiment! Wiedereinreichung mit Umsetzungsergebnissen könnte Chancen haben.

Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung zur Kühlung des Rechenzentrums im Kreishaus Nordfriesland

Kreis Nordfriesland

Der Kreis Nordfriesland hat systematisch auf Kraft-Wärme-Kopplung gesetzt, um Einsparungen bei den Energiekosten im Kreishaus und höhere Energieeffizienz zu erreichen: Es wurden zwei Mini-BHKWs eingesetzt mit je 20 kWel, um den Stromeinkauf durch Eigenerzeugung zu reduzieren. 2013 wurde zusätzlich eine Absorptionskälteanlage installiert, die es ermöglicht, die von den BHKWs produzierte Wärme auch im Sommer zu nutzen. Die gewonnene Kälte dient vorrangig zur Kühlung des im Kreishaus beheimateten Rechenzentrums der Nordbits AöR. Durch diese sinnvolle Kombination von Maßnahmen werden Stromeinsparungen generiert (Vermeidung einer Kompressionskälteanlage für das Rechenzentrum) und die Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung zu effizienter Strom- und Wärme- bzw. Kältegewinnung optimal genutzt. Die Energieeffizienz (PUE, power usage efficiency)-Kennzahl des Rechenzentrums hat sich durch diese Maßnahme fast dem idealen Wert von 1 angenähert: Fast der gesamte Stromverbrauch ist damit durch die Energieaufnahme der Rechner bestimmt.

Landrat Dieter Harrsen, Kreis Nordfriesland, Klimaschutzmanager Gunnar Thoele (v.l.)

Projektzeitraum:	Okt 2012 – Jan 2013
Kosten:	578.407 €
jährliche Kosteneinsparung:	34.400 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	1.488.889 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	1.118.889 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	370.000 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	25%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität / Erdgas / Nahwärme
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	75,0 t

Juryurteil

Der Kreis Nordfriesland zeigt hier exemplarisch die Möglichkeiten, in einem größeren Verwaltungsgebäude Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung durch eine Kombination von Maßnahmen sinnvoll und effizient einzusetzen. Dass gleichzeitig das Rechenzentrum mit einer sehr guten Effizienz-Kennzahl aufwarten kann, ist nur einer der vielen positiven Aspekte dieses Projektes - bestes Green IT-Projekt 2013!

Energetische Sanierung der Hannes-Zobel-Sporthalle und Ersatz des fossilen Brennstoffes Erdgas

Gemeinde Ratekau

Bei der Sanierung der Hannes-Zobel-Sporthalle – 1965 errichtet und 1978 erweitert – zielte die Gemeinde Ratekau auf Einhaltung der ENEV für Neubau und darauf, auf fossile Brennstoffe zukünftig möglichst ganz zu verzichten. Durch Effizienzmaßnahmen wie wärmegedämmte Vorhangfassade, die dem bisherigen Erscheinungsbild angeglichen wird, Dach- und Perimeterdämmung der erdberührten Bauteile sowie Dreischeiben-Isolierverglasung wird der Energiebedarf deutlich gesenkt. Die bestehende Gasheizung wird durch eine Pelletheizung unter Erhalt der bestehenden Solarthermieanlage ersetzt. Durch die Kombination von Wärmedämmung, Verringerung von Wärmebrücken und ein optimiertes Heizsystem sind Einsparungen von fast 60% zu erwarten. Die ENEV wird sogar um 20% unterschritten werden. Insgesamt wird eine hohe CO_2-Emissionsminderung erreicht, die durch Bezug von Ökostrom sogar noch weiter verbessert wird.

Bürgermeister Thomas Keller

Projektzeitraum:	Apr 2013 – Okt 2014
Kosten:	1.200.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	11.813 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	305.000 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	125.355 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	179.645 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	59%
relevante(r) Energieträger:	Erdgas / Holzpellets
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	74,4 t

Juryurteil

Ältere Sporthallten sind große Energiefresser, wenn sie nicht wie am Beispiel Ratekau umfassend saniert werden. Die Gemeinde hat sich ein hohes Ziel gesetzt und die Planungen lassen den Erfolg erwarten: Ein nahezu CO_2-freies Gebäude ist entstanden! Ein weiterer Schritt der Gemeinde Richtung 100% Erneuerbare-Energien-Kommune ist damit getan.

Energieeffizienz-Projekte: Große technische Maßnahme

Rendsburger Green-IT

Kreis Rendsburg-Eckernförde

Im Zuge der Erweiterung der Serverkapazitäten wurde in der Kreisverwaltung das Rendsburger Green IT-Projekt ins Leben gerufen mit den drei Teilprojekten thin clients, virtuelle Server sowie Free Cooler und Klimaschränke. Bei den thin clients werden bis auf Ein- und Ausgabe alle Prozesse an zentrale Server ausgelagert, was pro Arbeitsplatz den Stromverbrauch von 100 auf 20 Watt reduziert. Die Servervirtualisierung nutzt die physikalischen Serverkapazitäten hocheffizient durch bis zu 20 „virtuelle Server“ pro Servergerät aus. Schließlich nutzt ein FreeCooling-Kühlsystem die Umgebungsluft effektiv zum Kühlen: Ab 15 Grad Umgebungstemperatur ist der Betrieb eines Kühlkompressors nicht mehr nötig. Der Einsatz von Klimaschränken ermöglicht darüber hinaus, nicht den gesamten Serverraum zu kühlen. Durch die Verbindung dieser Maßnahmen werden hohe Energie- und Kosteneinsparungen erreicht, die auch schrittweise umzusetzen sind (die Arbeitsplätze werden nach und nach umgestellt). Größere Investitionskosten entstehen nur durch das Kühlsystem. Weitere Green IT-Maßnahmen sind in der Planung.

Landrat Rolf-Oliver Schwemer, Klimaschutzmanager Dr. Sebastian Krug (v.l.)

Projektzeitraum:	Mrz 2011 –
Kosten:	133.558 €
jährliche Kosteneinsparung:	8.900 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	94.952 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	55.452 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	39.500 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	42%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	25,0 t

Juryurteil

Der Kreis Rendsburg-Eckernförde zeigt in vorbildlicher Weise die Möglichkeiten einer systematischen Green IT. Das Projekt verbindet modellhaft technische, nutzerseitige und Kostenaspekte.

Sanierung der Straßenbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Technik

Gemeinde Schacht-Audorf

Die Gemeinde Schacht-Audorf hatte bereits 2008 einen Teil ihrer Straßenbeleuchtung auf Kompaktleuchtstofflampen umgerüstet. Immer noch waren aber ca. 200 Leuchten, mehr als ein Drittel aller Straßenlampen des Ortes, Quecksilberhochdruckdampflampen. Diese werden nun sämtlich durch moderne LED-Leuchten inklusive der Leuchtenköpfe ersetzt. Daraus errechnet sich ein hoher CO_2-Einsparbetrag, der sich auch in relativ schneller Amortisation rein durch die gesparten Stromkosten und weiteren Kosteneinsparungen wie geringerem Wartungsaufwand niederschlägt.

Bürgermeister Eckard Reese, Fachbereichsleiter Fred Knaack, Amt Eidertal, Günther Perdelwitz, Vorsitzender Umweltausschuss (v.l.)

Projektzeitraum:	Jul 2013 – Dez 2013 (Vision)
Kosten:	124.653 €
jährliche Kosteneinsparung:	20.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	86.565 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	21.641 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	64.924 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	75%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	41,1 t

Juryurteil

Der Gemeinde Schacht-Audorf gebührt Lob der Jury für ihren Einsatz zur Energieeffizienz und CO_2-Verminderung, der sich schon früher zeigte und im Bereich Straßenbeleuchtung jetzt seinen vorläufigen Abschluss findet.

Energetische Sanierung ehem. Dörfergemeinschaftsschule/Kulturzentrum/Kindergarten Selk

Gemeinde Selk

Die ehemalige Dörfergemeinschaftsschule Selk beherbergt mittlerweile neben der Schule einen Kindergarten und einen Musikbereich. Beheizt wurde sie mit einem Gasheizungssystem aus den 70er Jahren. Eine Grundsanierung des gesamten Gebäudes inklusive Heiztechnik stand an und folgte dem Grundsatz effizienter Sanierung und anschließender Bedarfsdeckung durch regenerative Energieträger (Holzpellets). Durch neue Verteil- und Regelsysteme für Heizung und Warmwasser wurden beträchtliche Einsparpotenziale gehoben (u.a. hocheffiziente Pumpen, hydraulischer Abgleich), im Gebäudebereich wird die Außenhülle durchgängig mit einem Wärmedämmverbundsystem versehen und der Dachbereich mit seinen derzeit zahlreichen Wärmebrücken wird gedämmt. Alle Fenster mit Verglasungen mit U-Wert schlechter als 1,1W/m²K sollen ausgetauscht werden. Durch dieses Maßnahmenbündel sollen über 50% Energie eingespart und sogar 90% CO_2 weniger emittiert werden.

Bürgermeister Arne Reimer

Projektzeitraum:	Sommer 2013 – (Vision)
Kosten:	535.874 €
jährliche Kosteneinsparung:	21.155 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	477.689 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	212.281 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	265.408 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	56%
relevante(r) Energieträger:	Erdgas / Holzpellets
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	97,9 t

Juryurteil

Die Gemeinde Selk hat ihr Schulgebäude mit unterschiedlichen Nutzungen grundlegend und nach dem Stand der Technik vorbildlich saniert. Durch einen effizienten Mitteleinsatz rentiert sich die Maßnahme für ein Sanierungsvorhaben relativ schnell.

Energetische Sanierung Dorfhaus „Zur Mühle“

Gemeinde Sievershütten

Das 1981 erbaute Sievershüttener Dorfhaus „Zur Mühle“ war dringend sanierungsbedürftig. Im Gebäude befinden sich neben gemeindlichen Räumen auch eine Gaststätte und die freiwillige Feuerwehr. Es wurde ein Vorhaben geplant und beschlossen, das das Ziel einer 100% regenerativen Energieversorgung für das Gebäude bedeutet. Zur Finanzierung der Umsetzung wurde mit Erfolg ein Antrag auf Mittel der AktivRegion Alsterland gestellt. Umfangreiche Sanierungen des Gebäudes senken den Primärenergiebedarf, ein energiesparendes Beleuchtungssystem und eine Solaranlage auf dem Dach werden installiert. Der verbleibende Bedarf wird nach Fertigstellung der Arbeiten Ende 2013 durch eine Stromwärmepumpe bereitgestellt werden. Der Energieverbrauch des Gebäudes wird regelmäßig ausgewertet.

Bürgermeister Stefan Weber

Projektzeitraum:	Mai 2013 – Dez 2013
Kosten:	650.435 €
jährliche Kosteneinsparung:	6.416 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	111.106 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	20.131 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	90.975 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	82%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität / Erdgas
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	26,1 t

Juryurteil

Die Gemeinde Sievershütten gibt durch die umfangreiche und auf die Zukunft gerichtete Sanierung ihres Dorfhauses ihren Bürgern ein gutes Anschauungsbeispiel für die Gebäudesanierung.

Energieeffizienz-Projekte: Große technische Maßnahme

Energetische Sanierung der Grund- und Gemeinschaftsschule Stecknitz, Standort Berkenthin

Schulverband an der Stecknitz

Der Schulverband an der Stecknitz hat nach Krummesse eine weitere Schule umfassend saniert: Die Grund- und Gemeinschaftsschule Berkenthin wird durch umfassende Dämmmaßnahmen an Dach, Fenstern und Außenfassade wärmetechnisch saniert. Zusätzlich sorgt im kommenden Winter eine Pelletsheizung gekoppelt mit solarthermischer Anlage für die regenerative Wärmeerzeugung. Automatische Heizungsabschaltung bei geöffneten Fenstern, Präsenzerfassung und tageslichtabhängige Beleuchtung sparen zusätzlich beim Strom. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung verbessert die Luftqualität und beugt Bauschäden vor. Das Anforderungsniveau für Neubauten in der ENEV 2009 wird nach der Sanierung unterschritten, die zudem mit einer verbesserten einheitlichen Ästhetik des in mehreren Bauabschnitten gewachsenen Gesamtgebäudes einhergeht. Die gesamte Sanierung gelang im laufenden Betrieb, was bei einer derart umfassenden Maßnahme meist für unmöglich erachtet wird und durch enge Zusammenarbeit mit der Schule ermöglicht wurde. Der Schule entstehen ihrerseits Vorteile wie stets gute Luftqualität, verbesserte Akustik und Einbeziehung der Maßnahmen in die Unterrichtsgestaltung.

Schulverbandsvorsteher Friedrich Thorn

Projektzeitraum:	Mrz 2012 – Jul 2013
Kosten:	2.985.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	21.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	733.871 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	372.016 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	361.855 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	49%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität / Erdgas / Holzpellets
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	164,0 t

Juryurteil

Der Schulverband an der Stecknitz setzt seine bereits prämierten Aktivitäten zur vorbildlichen Sanierung seiner Schulgebäude auf gleichem Niveau fort und verdient viele Nachahmer!

Energieeffizienz-Projekte: Große technische Maßnahme

CO_2-freies Mobilitätskonzept Wedel

Stadt Wedel

Die Stadtwerke Wedel haben zusammen mit der Stadt ein Mobilitätskonzept für die eigenen Mitarbeiter sowie für Bürger und Touristen der Stadt entwickelt. Zum Konzept gehört die Förderung des Fahrens mit klimaneutralen Fortbewegungsmitteln wie Elektroautos und Pedelecs, in Wedel „wedelecs“ genannt. Die erste öffentliche Stromtankstelle des Kreises Pinneberg wurde Anfang 2010 in Betrieb genommen, anschließend wurden drei Fiat 500 Elektroautos sowie Pedelecs für Stadtwerke und Stadt als Dienstwagen/-fahrräder beschafft. Dadurch wurden geschätzt viele hundert Dienstfahrten mit entsprechendem Benzinverbrauch ersetzt. Seit August 2012 nun wurde mit dem Verleih von Elektrofahrrädern die dritte Phase des Konzeptes eingeleitet. Mittlerweile existieren sechs Stationen, u.a. in Elbnähe (Touristen), in Zentrumsnähe sowie für Fahrten in Richtung Hamburg. Durch die Umsetzung des Mobilitäts- und des zugehörigen Vermarktungskonzepts („Leih Dir Spaß!“) unterstützen die die Stadtwerke den Tourismus und damit die Wirtschaft in der Stadt ebenso wie den Klimaschutz.

Jörg Amelung, Fachbereichsleiter Innerer Service Stadt Wedel, Geschäftsführer Adam Krüppel, Stadtwerke Wedel GmbH (v.l.)

Projektzeitraum:	Apr 2011 – Aug 2012
Kosten (Gesamtprojekt):	320.000 €
jährliche Kosteneinsparung*:	6.144 €
absolute jährliche Energieeinsparung*:	38.400 kWh
relevante(r) Energieträger:	Kraftstoffe
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen*:	9,6 t

* nur eingesparte Dienstfahrten

Juryurteil

Die Stadtwerke Wedel haben sich früh für die Elektromobilität als Ansatzpunkt für Klimaschutz entschieden und setzen ihr Engagement konsequent fort. Besonders gelungen ist die Verbindung von Klimaschutz, Spaßfaktor und Wirtschaftsförderung.

Optimierte Heizkessellaufzeiten

Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Nach längerem Vorlauf und Einholung von Expertenmeinungen mit unterschiedlichem Ergebnis startete die Gemeinde Henstedt-Ulzburg einen Versuch mit dem „economizer“, einem Steuergerät für Heizbrenner, das Brennerlaufzeiten so optimieren soll, dass mindestens 10% Einsparungen erreicht werden. Der Einbau der Geräte war unproblematisch und der Anbieter hatte sich zum kostenfreien Rückbau bei Unterschreitung dieser Einsparung verpflichtet. In zwei Kesseln unterschiedlicher Liegenschaften wurden im Januar/Februar 2013 die Einsparwerte erreicht bzw. übertroffen. Die vergleichende Auswertung der Brennerlaufzeiten an Tagen mit und ohne zugeschaltetem Steuergerät unter Berücksichtigung der Außen- und Innentemperaturen erbrachte Einsparungen von 11 bzw.14 %, die eine schnelle Amortisation dieser Maßnahme erwarten lassen. Vorteilhaft ist auch, dass jede Heizungsanlage einzeln bestückt werden kann, also kleine Investitionsschritte möglich sind.

Stellvertr. Bürgermeisterin Elisabeth von Bressendorf, Energiebeauftragter Uwe Husfeld (v.l.)

Projektzeitraum:	Jan 2013 – Dez 2013
Kosten:	8.738 €
jährliche Kosteneinsparung:	24.526 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	1.936.302 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	1.682.975 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	253.327 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	13%
relevante(r) Energieträger:	Erdgas
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	61,8 t

Juryurteil

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg hat Pioniergeist beweisen und sich auf die Erprobung einer Regelungstechnik für Brenner eingelassen unter sorgfältiger Kontrolle der Effekte. Ohne solchen Mut, auch Neues auszuprobieren, könnten sich Innovationen auch in der Energieeffizienz nur schwer durchsetzen. Vorbildlich!

Montage eines Verbrauchsoptimierers für die Heizenergie im Asylbewerberheim Schackendorf

Kreis Segeberg, ISE - Immobilienverwaltung des Kreises Segeberg

Mit dem so genannten „economizer“ hat die ISE ein Gerät zur Reduzierung des Brennstoffverbrauchs kesselbetriebener Öl- oder Gasheizungen im Asylbewerberheim Schackendorf installiert. Das Gerät minimiert die Zahl der Brennerstarts, was zur Reduzierung von Start- und Bereitstellungsverlusten führt. Nachdem ein Testlauf überzeugte, die versprochenen Einsparungen von mindestens 10% Energie auch zu erreichen, ist nunmehr geplant, das Gerät noch in weiteren Liegenschaften, in denen es technisch möglich und sinnvoll ist, einzubauen, um so weitere Einspareffekte zu erzielen.

Reinhardt Springer, Leiter Infrastrukturelles Gebäudemanagement, Holger Groth, Energiemanagement (v.l.)

Projektzeitraum:	Apr 2012
Kosten:	2.025 €
jährliche Kosteneinsparung:	3.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	350.097 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	314.107 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	35.990 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	10%
relevante(r) Energieträger:	Heizöl
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	10,9 t

Juryurteil

Auch die ISE des Kreise Segeberg hat offenbar mit Erfolg eine Ergänzung der Heizungsregelung mit Spareffekt ausprobiert und sieht nun die Basis für weitere Einsparerfolge gegeben. Vorbildlich auch hier der Mut, Neues auszuprobieren - preiswürdig!

Umbau der Straßenbeleuchtung auf LED-Leuchtmittel

Gemeinde Aukrug

Die Gemeinde Aukrug betreibt in fünf Ortsteilen die Straßenbeleuchtung. In drei Ortsteilen werden 2013 148 Straßenlampen auf LED-Beleuchtung umgerüstet. Ziel ist, die Lampen ab der Dämmerung durchgängig leuchten zu lassen (statt der bisherigen Praxis Drittel-Nachtabschaltung) und dennoch Energie einzusparen. Durch die Gemeindewerke wurde ein Verfahren entwickelt, das es erlaubt, die vorhandenen Leuchtenköpfe beizubehalten, was die Investitionen um 3/4 verringert gegenüber einem Lampenkopfaustauch, da so nur noch handelsübliche LED-Leuchtmittel eingesetzt werden müssen. Im nächsten Jahr werden in den beiden weiteren Ortsteilen noch einmal insgesamt 310 Straßenleuchten entsprechend umgerüstet. Obwohl die Leistung nachts bereits reduziert war, werden 50% Energie- und Stromkosteneinsparungen erwartet.

Bürgermeister Nils Kuhnke

Projektzeitraum:	Feb 2013 – Mai 2013
Kosten:	20.600 €
jährliche Kosteneinsparung:	3.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	32.000 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	16.000 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	16.000 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	50%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	10,1 t

Juryurteil

Das systematische Vorgehen, Energie und Kosten einzusparen ist bei dem Ansatz der Gemeinde Aukrug besonders zu loben und kann als Beispiel für einen kostengünstigen Einsatz von LED-Straßenbeleuchtung für das Land angesehen werden.

Green IT

Amt Bad Bramstedt-Land

Das Amt Bad Bramstedt-Land macht es vor: Auch und gerade kleine Verwaltungen können durch intelligente Planung ihrer EDV-Infrastruktur eine Menge Energie und nicht zuletzt Kosten sparen. Um fast 80% konnten die Energiekosten gesenkt werden durch die Umstellung der IT auf einen modularen so genannten Blade Server, neue Monitore und den Ansatz der „thin clients“, die für sich genommen im Vergleich zu „fat/full clients“ 97% weniger Energie verbrauchen pro Arbeitsplatz. Die Umstellung erfolgte 2010 und die Auswertung der Stromverbräuche hat die Einsparungen nicht nur bestätigt, sondern sogar noch übertroffen bei fast verdoppelter Leistung. Durch solche Erfolgsbeispiele lassen sich auch Gemeindevertreter für die notwendigen Investitionen gewinnen.

Amtsvorsteher Holger Klose, IT-Leiter Joachim Polzin (v.l.)

Projektzeitraum:	Jan 2009 – Jun 2010
Kosten:	22.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	2.558 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	18.452 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	4.244 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	14.208 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	77%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	9,0 t

Juryurteil

Bad Bramstedt-Land ist eines der ersten und gleichzeitig herausragenden Erfolgsbeispiele für Green IT in Schleswig-Holstein, das auch mittlerweile bereits auf weitere Gemeinden und Bundesländer ausstrahlt. Kommunen, die mit Green IT starten wollen, können hier beispielhaft sehen, wie dies erfolgreich umgesetzt werden kann.

Wasser-Einsparmaßnahme Spülkästen

Dansk Skoleforening for Sydslesvig e.V.

Im Herbst 2012 wurde im Duborg Kindergarten in Flensburg ein Umrüstsatz für die vorhandenen Spülkästen eingebaut mit dem Ziel den Wasserverbrauch zu senken. Die vorhandene Einzelspülung wurde zur Doppelspülung in zwei Stufen (fünf Liter auf der ersten, neun auf der zweiten Stufe) erweitert. Erst bei längerer Betätigung wird die große Spülung ausgelöst. Die ständige Verbrauchskontrolle seitdem zeigt einen deutlichen Rückgang des Wasserverbrauchs. Durch die Umrüstmaßnahme mussten nicht komplette Spülkästen ausgetauscht werden, was der Montage und den verringerten Gesamtkosten zugute kommt. Die Maßnahme amortisiert sich dadurch sehr schnell. Nach Beobachtung des Dänischen Schulvereins werden die mit 20-25% angegebenen Einsparungen in der Praxis noch übertroffen

Per Kristian Gildberg, Vorsitzender des Dansk Skoleforening e.V.

Projektzeitraum:	Okt 2012 – Okt 2013
Kosten:	445 €
jährliche Kosteneinsparung:	342 €

Juryurteil

Der Dänische Schulverein nutzt hier einmal mehr ideenreich Möglichkeiten zur Energie- und Wassereinsparung. Umrüstkästen sind eine einfache und nachahmenswerte Art, den Wasserverbrauch bei älteren Toilettenspülungen zu verringern.

Umbau der vorhandenen oberen Parkdeckbeleuchtung im Parkhaus Steindammpark in Elmshorn zu einer hocheffizienten LED-Beleuchtung

Stadt Elmshorn

Das Parkhaus „Steindammpark“ stellt die Stadt Elmshorn den Pendlern des angrenzenden Bahnhofs kostenfrei zur Verfügung. Die stetig steigenden Betriebskosten machten ein Sanierungskonzept für die Beleuchtungsanlage notwendig. Im ersten Schritt wird das obere Parkdeck von HQL- zu LED-Lampen umgerüstet. Die Leuchten bleiben dabei erhalten, was erheblich Kosten spart neben der rechnerisch fast achtzigprozentigen Energieeinsparung. In einem zweiten Schritt soll die Beleuchtung auch des unteren Parkdecks auf LED-Tubes statt der vorhanden Leuchtstoffröhren umgestellt werden, was weitere 50% Energieeinsparung erwarten lässt.

Bürgermeisterin Dr. Brigitte Fronzek, Energiebeauftragter Stefan Bennke (v.l.)

Projektzeitraum:	Jun 2013 – Aug 2013
Kosten:	30.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	4.205 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	19.948 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	4.508 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	15.440 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	77%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	6,7 t

Juryurteil

Überall, wo Dauerbeleuchtung vorhanden ist, rentieren sich Maßnahmen zur Umstellung auf die energieeffizientesten Leuchtmittel relativ schnell. Ein gutes Beispiel dafür liefert die Stadt Elmshorn.

Beleuchtung VHS-Café

Stadt Flensburg

Das Café der Volkshochschule Flensburg ist täglich rund zehn Stunden geöffnet und muss wegen seiner Lage im relativ dunklen Innenhof auch in der hellen Jahreszeit ständig beleuchtet sein. Die vorhandenen 60 Watt-Globelampen wurden inzwischen durch 15 LED-Lampen mit je 8 Watt ersetzt, was zu einer Einsparung von über 80% Strom führt. Aufgrund besserer Ausleuchtung durch die LED-Lampen konnte auf einen Teil der Lampen ganz verzichtet werden. Trotz höheren Anschaffungspreises hat sich die Maßnahme schnell amortisiert. Vor dem Hintergrund dieser positiven Stromspar-Erfahrung werden nun alle Bereiche mit Dauerbeleuchtung auf Umstellungen überprüft.

Bürgermeister Simon Faber, Hans-Werner Schwennsen, Gebäudesystemtechniker (v.l.)

Projektzeitraum:	Nov 2012 – Dez 2012
Kosten:	300 €
jährliche Kosteneinsparung:	630 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	2.760 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	240 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	2.520 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	91%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	1,0 t

Juryurteil

Energie sparende Beleuchtung ist einer der wichtigsten Stromsparbereiche in Innenräumen. Die Stadt Flensburg zeigt dies eindrucksvoll. – Zum Nachmachen empfohlen!

Bürgerhaus Heide - Umrüstung der Außenbeleuchtung auf LED

Stadt Heide

Das heutige Bürger- und ehemalige Feuerwehrgerätehaus erfüllt wichtige städtebauliche Funktionen: Ein angrenzender Parkplatz und die fußläufige Anbindung des Rathauses sowie zum Südermarkt machen eine gute Außenbeleuchtung des Gebäudes wichtig. Die vorhandenen 80 W-Glühlampen mit Reflektor konnten durch 17 W-LED-Lampen mit gleichmäßigem hellem Licht ersetzt werden. Bei über 3000 Beleuchtungsstunden im Jahr machen sich Einsparungen auch auf der Kostenseite schnell positiv bemerkbar (Amortisation nach weniger als zwei Jahren). Zudem konnten die Leuchtmittel schnell und unproblematisch durch den Hausmeister ausgetauscht werden.

Bürgermeister Ulf Stecher

Rainer Otto, Anke Wetzel, Technische Angestellte der Stadt Heide (v.i.).

Projektzeitraum:	Sep 2012 – Feb 2013
Kosten:	1.099 €
jährliche Kosteneinsparung:	884 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	4.511 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	992 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	3.518 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	78%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	2,2 t

Juryurteil

Die Stadt Heide zeigt immer wieder, wie ohne großen Kostenaufwand an vielen scheinbar kleinen und unbedeutenden Stellen schnell, flexibel und einfach Energie und Kosten eingespart werden können. Dies trifft auch auf die Dauerbeleuchtung von Gebäuden zu, wie hier am Beispiel des Bürgerhauses vorbildlich gezeigt und umgesetzt.

Sanierung der Hallenbeleuchtung durch Einbau hocheffizienter LED-Leuchtmittel in zwei Heider Sporthallen und einem Klassenraum

Stadt Heide

Im Rahmen des BMU-Förderprogramms Innenbeleuchtung 2013 bewarb sich die Stadt Heide mit Erfolg um Fördermittel für die Umrüstung der Innenbeleuchtung in drei Gebäuden: Der alten Turnhalle und einem Klassenraum der Klaus-Groth-Schule sowie der Sporthalle Sophie-Dethleffs-Straße. Jeweils wurden dort in den Sommerferien 2013 die vorhandenen alten „T8“-Leuchtstoffröhren durch moderne LED-Leuchttechnik mit tageslichtabhängiger Regelung ersetzt, d.h., dass sich die Beleuchtungsstärke am Tageslicht orientiert und die künstliche Beleuchtung automatisch je nach gewünschtem Helligkeitsniveau nur noch den jeweils erforderlichen ergänzenden Beleuchtungsbedarf beisteuert. Für die Förderung war eine planerische Mindesteinsparung von 50% CO_2 erforderlich, die tatsächliche Energie- und Kosteneinsparung liegt voraussichtlich aber deutlich darüber. Durch monatliche Erfassung der Verbrauchswerte werden die tatsächlichen Werte regelmäßig erfasst und ausgewertet.

Bürgermeister Ulf Stecher

Rainer Otto, Anke Wetzel, Technische Angestellte der Stadt Heide (v.i.).

Projektzeitraum:	Jun 2013 – Aug 2013
Kosten:	63.558 €
jährliche Kosteneinsparung:	6.237 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	39.383 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	14.572 kWh
absolute jährliche Energieerzeugung:	24.811 kWh
relative jährliche Energieerzeugung:	63%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	15,7 t

Juryurteil

Die Stadt Heide nutzt die Förderkulisse des Bundes in drei Gebäuden exemplarisch für moderne Innenbeleuchtungssysteme auf LED-Basis. Sie gibt damit ein Beispiel für ihr Engagement bei der Energieeinsparung in ihren Liegenschaften.

Umstellung der Beleuchtung der Fotoausstellung von Halogen-Reflektoren auf LED-Spotlampen

Stadt Kappeln

Die Stadt Kappeln besitzt eine umfangreiche Sammlung von Fotografien namhafter internationaler Künstler und stellt diese in den Rathausfluren aus. Die vorhandene Halogenreflektorbeleuchtung wies neben hohem Energieverbrauch eine starke Wärmeentwicklung und eine kurze Lebensdauer der Lampen auf. Verschiedene LED-Spotlampen wurden getestet im Hinblick auf Leuchtstärke, Farbgebung und Lichtverteilung. Schließlich wurden 54 Halogenspotlampen mit je 75 Watt durch 25 Watt-LED-Spotlampen ersetzt. Alle erwarteten positiven Effekte traten ein: Weniger Aufheizung, deutliche Ersparnis an Energie und Kosten sowie kein Lampenausfall nach einem Jahr Betrieb. Schon nach 1 1/2 Jahren amortisiert sich der Beschaffungspreis der Lampen.

Bürgermeister Heiko Traulsen, Jörg Exner, büroleitender Beamter (v.l.)

Projektzeitraum:	Apr 2012 – Apr 2012
Kosten:	2.725 €
jährliche Kosteneinsparung:	2.025 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	12.150 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	4.050 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	8.100 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	67%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	5,1t

Juryurteil

Die Stadt Kappeln hat mit der Ausstellungsbeleuchtung ein weiteres interessantes Anwendungsfeld für die LED-Beleuchtung entdeckt und erntet nun die Früchte für sorgfältiges Vorgehen bei Planung und Beschaffung – vorbildlich!

Automatische Abschaltung Unterverteilung Strom

Kreis Ostholstein

Der Kreis Ostholstein nutzt die vorhandene digitale Heizungsregelung gekonnt auch für die Energieeffizienz: Die vorhandene Automationseinheit zur Steuerung und Regelung der Heizungs- und Lüftungsanlagen wurde um eine automatische Abschaltung von fünf Unterverteilern außerhalb der Nutzungszeit erweitert. Nur die notwendigerweise daueraktiven Komponenten (z.B. Einbruchsmeldeanlage) bleiben aktiv. Dadurch werden alle nicht mehr benötigten Stromverbraucher „automatisch“ abgeschaltet. Durch das Vorhandensein einer digitalen Heizungssteuerung war die Erweiterung unproblematisch und kostengünstig zu bewerkstelligen. Der Verbrauchswertevergleich zeigt erhebliche Stromeinsparungen, die diese Maßnahme schnell rentabel machen.

Landrat Reinhard Sager, Kober, Sachbearbeiter Wilfried Kober (v.l.)

Projektzeitraum:	Jul 2010 – Sep 2010
Kosten:	2.184 €
jährliche Kosteneinsparung:	2.325 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	60.000 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	51.000 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	9.000 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	15%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	5,7 t

Juryurteil

Wie Technik intelligent für Energieeffizienz genutzt werden kann, zeigt der Kreis Ostholstein vorbildlich. Eine kleine und kostengünstige Maßnahme mit großer Wirkung!

Energetische Sanierung des Aufenthalts- und Werkstattbereiches in der Gerätehalle des Klärwerkes Wacken

Gemeinde Wacken

Die Gemeinde Wacken verfügt über eine Gerätehalle aus den 80er Jahren, in die später ein Gebäuderiegel mit Aufenthaltsraum und Werkstatt für Arbeiten des Gemeindebetriebs eingefügt wurde. Zur Beheizung dienten elektrische Konvektoren und Nachtspeicheröfen. U.a. zur Senkung der ausufernden Stromkosten wurde eine umfassende Sanierung der Gerätehalle vorgenommen, die zusätzlich den beheizten Teil mit einer Innenraumdämmung wärmetechnisch von der Kalthalle trennt. Es erfolgte eine Dämmung des Bodens sowie eine Perimeterdämmung, Einblasen von Mineralwolleflocken zur Volldämmung des Dachs, Einbau von Fenstern und Türen und eine Fassadendämmung in maximal möglicher konstruktiver Stärke (20 cm). Die Heizung wurde auf eine Inverter-Luft/Luft-Wärmepumpenanlage umgestellt. Ein separater Zähler sorgt jetzt für die Erfassung des Stromverbrauchs. Gleichzeitig wurde durch Jalousien und bessere Sicherung des Maschinenraums der Einbruchschutz erhöht. Eine PV-Anlage (36 kWp) auf dem Dach des Gebäudes erzeugt zudem Strom, der zu 80% im nahen Klärwerk verbraucht wird. Die Sanierung eignet sich als Modell für weitere abgelegene Gemeindegebäude mit Stromheizung. Durch einfache und relativ kostengünstige Maßnahmen können 2/3 der Energiebeschaffungskosten und entsprechend CO_2 eingespart werden.

Bürgermeister Axel Kunkel, Dirk Rubel, Werkausschussvorsitzender Wacken (v.l.)

Projektzeitraum:	Nov 2012 – Mai 2013
Kosten:	42.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	5.400 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	23.400 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	1.704 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	21.696 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	93%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	13,7 t

Juryurteil

Die Gemeinde Wacken bietet ein interessantes Modell für abgelegene Kommunalgebäude mit Mehrfachnutzung, die häufig in früheren Zeiten nicht nach heutigen Maßstäben sinnvoll ausgestattet und beheizt werden. Ein gutes Referenzprojekt für ähnlich gelagerte Gebäude in anderen Teilen Schleswig-Holsteins!

Energieeffizienz-Projekte: Kleine technische Maßnahme

Co_2olBricks

Landeshauptstadt Kiel

Im Rahmen eines EU-Projektes wird derzeit das Modellvorhaben Gartenstadt Elmschenhagen, ein kombiniertes Beratungs- und Förderangebot zur energieeffizienten Sanierung denkmalwürdiger Gebäude für ein Kieler Wohnquartier, umgesetzt. Es wurde ein Mustersanierungskonzept für die im Quartier vorherrschenden Haustypen erstellt und mit Architekten, Energieplanern, Denkmalpflegern und Hauseigentümern abgestimmt. Ziel dabei ist die Einhaltung hoher Sanierungsstandards bei gleichzeitigem Erhalt der städtebaulichen Qualität des Quartiers. Um die Motivation der Hauseigentümer zu unterstützen, begleitet die Stadt die in Hauseigentümergemeinschaften organisierten Reihenhausbesitzer in einem moderierten Verfahren bei der Abstimmung und Umsetzung von Pilotprojekten. Bis zu 80 T € Fördermittel aus dem Kieler Klimaschutzfonds stehen als zusätzlicher Investitionsanreiz zur Verfügung. Bisher wurden 103 Eigentümer beraten, von denen bereits 66 Teilmaßnahmen umgesetzt haben für Kerndämmungen, Fenster, Austausch der Haustür, Dachdämmungen und Heizungsanlagenerneuerungen. Darüber hinaus wurden drei Mehrfamilienhäuser komplettsaniert. Insgesamt wurden im Quartier bereits mehr als eine halbe Mio Euro in Sanierungsmaßnahmen investiert.

© Foto: Christina Korte

Oberbürgermeisterin Susanne Gaschke, Jens-Peter Koopmann, Klimaschutzkoordinator (v.l.)

Projektzeitraum:	Dez 2010 – Dez 2013
Kosten:	550.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	25.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	1.440.000 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	1.080.000 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	360.000 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	25%
relevante(r) Energieträger:	Erdgas
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	87,8 t

Juryurteil

Das Kieler Modellprojekt greift das aktuelle Thema der Sanierung denkmalgeschützter Gebäude gleich auf Quartiersebene auf und nutzt vorbildlich die Möglichkeiten einer Kommune, die Hauseigentümer bei möglichst energieeffizienten und dennoch städtebaulich geeigneten Sanierungen zu unterstützen. Besonders hervorzuheben ist die gelungene Einbindung von Nachbarschaften in einem zusammenhängenden Quartier.

Energieeffizienz-Projekte: Organisatorische oder Verhaltensmaßnahme

Energiespartipps fürs Büro

Stadt Elmshorn

Die Stadt Elmshorn hat zum Jahreswechsel 2012/13 in Zusammenarbeit des Gebäudemanagements mit dem Amt für Stadtentwicklung ein Merkblatt zur Energieeinsparung im Rathaus bzw. in den Büros/am Arbeitsplatz entworfen. Zehn Tipps werden mit Piktogrammen verdeutlicht, z.B.: „Kurz, aber intensiv lüften“ oder „Laufen statt Aufzug!“ Neben der Verhaltensbeschreibung gibt es eine kurze Erläuterung zur erzielbaren Einsparung. Die im Rathaus verbauten drei unterschiedlichen Thermostatkopf-Modelle werden erklärt. Auch ein Hinweis auf die Nutzung der vorhandenen Dienstfahrräder ist enthalten. Alle Mitarbeiter fanden dieses Merkblatt mit Schokoladenkäfer am 2. Januar 2013 auf ihrem Arbeitsplatz vor. Im Intranet der Stadt finden sich die Tipps ebenfalls, über wöchentliche „Energiespartipps der Woche“ wird sogar eine kleine Informationskampagne lanciert, denn die Tipps werden stetig erweitert. Die Einfachheit der Maßnahme und der geringe finanzielle und organisatorische Aufwand machen es jeder Kommune leicht, auf diese Weise immer wieder ans Energie Sparen zu erinnern. Einsparungen beim Nachtstrom lassen auf erste Wirkungen schließen.

Bürgermeisterin Dr. Brigitte Fronzek, Energiebeauftragter Stefan Bennke (v.l.)

Projektzeitraum:	Dez 2012 –
Kosten:	200 €
jährliche Kosteneinsparung:	1.070 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	1.220.000 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	1.207.800 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	12.200 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	1%
relevante(r) Energieträger:	Elektrizität / Erdgas
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	3,8 t

Juryurteil

Durch die Energiespartipps fürs Büro zeigt die Stadtverwaltung in Elmshorn, dass sie das Thema wichtig findet, auch für das eigene Verhalten. Schon diese dadurch vermittelte Norm kann einen positiven Effekt haben. Zum Nachahmen empfohlen, wobei sich auch Ergänzungen in Form einer kleinen – zeitlich begrenzten – Kampagne anbieten.

Bewusster Umgang mit Energie

Dansk Skoleforening for Sydslesvig e.V.

Die technische Abteilung des Dänischen Schulvereins plant die Integration einer ihrer Hauptaufgaben – Energie- bzw. Ressourcenverbrauchsüberwachung – in den Unterricht. Mittels Energiekoffer sollen die Schülerinnen und Schüler mit den wichtigsten Kennwerten und physikalischen Zusammenhängen vertraut gemacht werden, um später als „Energiedetektive“ in der eigenen Schule Schwachstellen und Optimierungspotenziale aufzudecken. Teilnehmende Schulen sollen ein CO_2-Diplom erhalten, das ausgehängt wird. Erfolge können durch das vorhandene Energiecontrolling schnell gemessen werden. Durch Verbindung mit dem „fifty-fifty“-Gedanken kann ein zusätzlicher Anreiz geschaffen werden. Zum Ende der Unterrichtseinheit ist auch ein Energieführerschein angedacht, der bewirken soll, dass die Kinder und Jugendlichen ihr erworbenes Wissen mit ins Elternhaus nehmen. Insgesamt wird dadurch ein Wissens- und Bewusstseinsfortschritt zum Thema nachhaltiger Ressourcennutzung erwartet.

Per Kristian Gildberg, Vorsitzender des Dansk Skoleforening e.V.

Projektzeitraum:	Sep 2013 – (Vision)

Juryurteil

Ein interessanter Ansatz der Energieeffizienz-Bewusstseinsbildung. Die Jury ist gespannt auf Ergebnisse der Umsetzung dieser Vision.

Erfolgreich CO_2 im kommunalen Fuhrpark reduzieren — Stadt Flensburg

Im Rahmen des Klimapaktes Flensburg entwickelte das städtische Tochterunternehmen TBZ (Technisches Betriebszentrum Flensburg AöR) ein Konzept zur Reduzierung der CO_2-Emissionen durch städtische Fahrzeuge. Nach einem Jahr erfolgte eine erste Evaluation bei den Fahrzeugen, die im direkten Zugriff der TBZ lagen (über 50% des Gesamtbestands von 248 Fahrzeugen 2010). Die Gesamtfahrleistung und die Laufleistung pro Fahrzeug gingen um 8 bzw. 9, der Kraftstoffverbrauch sogar um 13 % zurück. Als Ursachen wurde neben Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen, dem Einsatz von „Spritspar-Reifen“ und Touren-Optimierung vor allem kraftstoffsparendes Fahrverhalten ausgemacht. Dies veranlasste das TBZ, ab 2011 ein Telematiksystem für mobiles Flottenmanagement einzuführen, das u.a. die Fahrer durch einen „Fahrtrainer“ auf dem Armaturenbrett beim Kraftstoff sparenden Fahrverhalten unterstützt. Aufgrund der guten Erfahrungen bislang werden diese „Öko-Telematiksysteme“ mittlerweile kontinuierlich in die neu beschafften Fahrzeuge eingebaut.

Geschäftsführerin Dipl.-Ing. Maren Reimann,Technisches Betriebszentrum AöR, Projektleiter Arne Morße (v.l.)

Projektzeitraum:	Nov 2008 –
Kosten:	26.000 €
jährliche Kosteneinsparung:	44.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	3.197.830 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	2.824.520 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	373.310 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	12%
relevante(r) Energieträger:	Kraftstoffe
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	97,9 t

Juryurteil

Die Stadt Flensburg hat mit ihrem TBZ ein auf dem Gebiet der Energieeffizienz aktives Tochterunternehmen, das sich jetzt dem selten adressierten Gebiet des städtischen Fuhrparks mit interessanten Konzepten und Erfahrungen zur Energieeffizienz bei der Mobilität gewidmet hat. Dieses gute Beispiel kann ein Vorbild sein für weitere größere Verwaltungen mit Fuhrpark im Land!

Erstellung eines Straßenbeleuchtungskatasters — Stadt Heide

Die Stadt Heide hat seit 2008 bis Ende 2012 eine vollständige Liste all ihrer derzeit 2754 Lampenstandorte mit 2816 Lichtpunkten erstellt. An den Lampenmasten wurden Aufkleber mit Lampennummer und Telefonnummer der Stadt angebracht, die ein schnelles Reagieren der Stadtverwaltung im Fall von Ausfällen oder Beschädigungen ermöglichen. Die wichtigsten technischen Daten sowie Wartungserfordernisse wurden in einen Plan übernommen, der die Grundlage für energieeffizienten Ersatzbedarf, aber auch für Standsicherheitsprüfungen und schnelle Schadensregulierung (z.B. nach Unfällen) bietet. Durch Vermeiden längerer Umwege aufgrund der nun möglichen eindeutigen Identifizierung der Lampen werden Personal-, Fahrt- und damit letztlich auch Energiekosten gespart. Nach Schätzung der Stadt entfallen 50% der bisher notwendigen Einsatzfahrten zur Lampenkontrolle.

Bürgermeister Ulf Stecher

Rainer Otto, Anke Wetzel, Technische Angestellte der Stadt Heide (v.i.).

Projektzeitraum:	Mai 2008 – Nov 2012
Kosten:	950 €
jährliche Kosteneinsparung:	276 €
Jahresenergieverbrauch vorher:	3.940 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher:	1.970 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung:	1.970 kWh
relative jährliche Energieeinsparung:	50%
relevante(r) Energieträger:	Dieselkraftstoff
jährlich eingesp. CO_2-Emissionen:	0,5 t

Juryurteil

Energieeffizienz wird oft erst im Paket mit weiteren Vorteilen interessant. Dafür gibt die Stadt Heide mit ihrem Lampenkataster Beispiel: Es erleichtert generell die Überwachung der städtischen Beleuchtung, ebenso spart das systematische Vorgehen aber auch direkt Energie und ermöglicht Energie sparende Ersatzbeschaffung. Vorbildlich!

Klimaschutzregion Hohe Elbgeest

Amt Hohe Elbgeest

Zehn Gemeinden des Amtes Hohe Elbgeest haben sich zur Erstellung des BMU-geförderten Konzeptes „Klimaschutzregion Hohe Elbgeest“ zusammengefunden. Drei Facharbeitsgruppen unter Beteiligung von mehr als 70 Bürgern erarbeiteten 43 konkrete Vorschläge für Klimaschutzaktivitäten, die durch die beteiligten Ingenieurbüros um weitere zwölf Vorschläge ergänzt wurden. Informationsabende wurden für Privathaushalte und Gewerbe sowie Land- und Forstwirtschaft veranstaltet bzw. geplant. Ausgewählte Maßnahmen sollen von der Steuerungsgruppe der Bürgermeister für 2014 zur Förderung beim Bundesumweltministerium eingereicht werden; geplant sind auch die Anstellung eines Klimaschutzmanagers und die Einführung eines regelmäßigen Verbrauchscontrollings. Das Amt will darüber hinaus ein Energieberatungscenter für seine Bürger einrichten und dort bezuschusste Erstberatungen in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein anbieten. Die bisher gute Resonanz auf die Klimaschutzaktivitäten lässt hier Erfolge erwarten.

Amtsvorsteherin Marlene Falkenberg, ehem. Amtsvorsteher Walter Heisch (v.l.)

Fachdienstleiter Dipl.-Ing. J. Blume

Projektzeitraum:	Jan 2013 – Aug 2013
Kosten:	85.000 €

Juryurteil

Die zehn Gemeinden des Amtes Hohe Elbgeest zeigen einen vorbildlichen Willen zur Zusammenarbeit, der ihnen Klimaschutzaktivitäten in einem Ausmaß ermöglicht, die auf Gemeindeebene sonst nur schwer hätten stattfinden können. Für dieses Engagement und die Bürgerbeteiligung gebührt den zehn Gemeinden großes Lob - nachahmenswert! Die Jury sieht gute Chancen bei Wiedereinreichung mit ersten Ergebnissen.

Energieeffizienz-Projekte: Organisatorische oder Verhaltensmaßnahme

CO_2-Kompensationsmodell

Landeshauptstadt Kiel

Die Landeshauptstadt Kiel hat sich Gedanken gemacht, wie trotz z.T. steigender Ansprüche an kommunale Nutzungen und Versorgungen (Ganztagesversorgung mit Mittagsverköstigung in Schulen und Kitas, Zuwachs an elektronischen Geräten, Flächenzuwächse etc.) die CO_2-Emissionsminderungsziele dennoch unterstützt werden können. Jedes Bau- oder Ausstattungsvorhaben über 100.000 Euro soll zukünftig im Moment der Bedarfsdefinition mit dem zu erwartenden CO_2-Ausstoß gekennzeichnet werden. Kommt es zum Verbrauchszuwachs, muss in dem Beschluss auch die CO_2-Kompensation enthalten sein. Zuerst durch Einsparungen an der betroffenen Einrichtung, sodann durch Ausgleichsmaßnahmen (Erhöhung der Effizienz und/oder Produktion von Erneuerbaren Energien) in anderen Liegenschaften der Stadt, durch Beteiligung an Maßnahmen Dritter im Stadtgebiet und schließlich Bereitstellung von Dachflächen für SolarLokal soll diese Kompensation erfolgen und nach Wirtschaftlichkeitsbetrachtung den Kompensationsnachweis für die bedarfserhöhende Maßnahme erbringen. Die städtische Energieleitstelle führt ein CO_2-Kompensationskonto zu Dokumentationszwecken. Dieses Vorgehen wurde im Januar 2013 beschlossen und wird derzeit umgesetzt, erste Vorhaben werden 2014 nach diesem Modell bearbeitet werden.

© Foto: Maarit Bebensee

© Foto: Christina Korte

Oberbürgermeisterin Susanne Gaschke, Maarit Bebensee, Landeshauptstadt Kiel, Umweltschutzamt (v.l.)

Projektzeitraum:	Feb 2011 –

Juryurteil

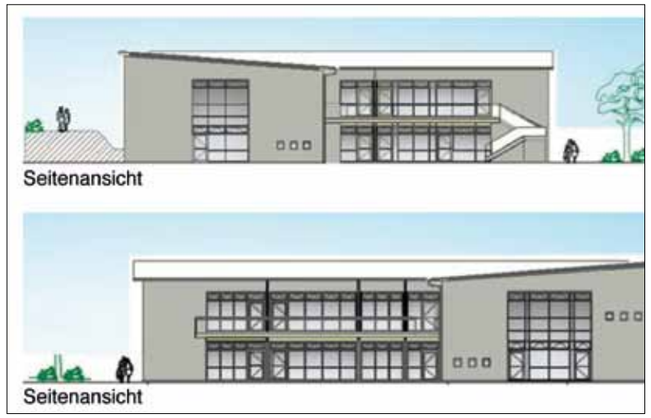
Die Stadt Kiel hat ein interessantes und zukunftsweisendes Modell vorgelegt, wie trotz ständig steigender Nutzungsanforderungen die CO_2-Minderungsziele einer Kommune weiter verfolgt und eingehalten werden können. Wiedereinreichung mit Belegen für die Wirksamkeit empfohlen!

Energieeffizienz-Projekte: Organisatorische oder Verhaltensmaßnahme

Energetische Standards

Landeshauptstadt Kiel

Kiel folgt bereits seit der innovativen Bauausstellung 2008 ambitionierten Baustandards für alle städtischen Bau- und Sanierungsmaßnahmen, die regelmäßig fortgeschrieben werden. Zuletzt geschah dies 2013 durch die Anforderung, dass Neubauten grundsätzlich statisch PV-tauglich ausgelegt werden müssen (Beispiel Passivhaus-Sporthalle Ricarda-Huch/Goethe-Schule am Westring, im Bau). Im Neubau liegt der Kieler Energiestandard beim Effizienzhaus 55 (Beispiel Ricarda-Huch-Schule 2011/12), bei umfassender Sanierung beim Effizienzhaus 100 (Beispiel Kita Kiel-Russee 2012). Mit ihrem Standard, der verpflichtend ist, liegt die Stadt Kiel schon jetzt unter der kommenden nächsten ENEV und erfüllt Anforderungen für öffentliche Träger, die 2019 verbindlich sein werden, schon jetzt.



Oberbürgermeisterin Susanne Gaschke, Maarit Bebensee, Landeshauptstadt Kiel, Umweltschutzamt (v.l.)

Projektzeitraum:	Feb 2011 –
Einsparziel:	45% bzw. 30% Wärme

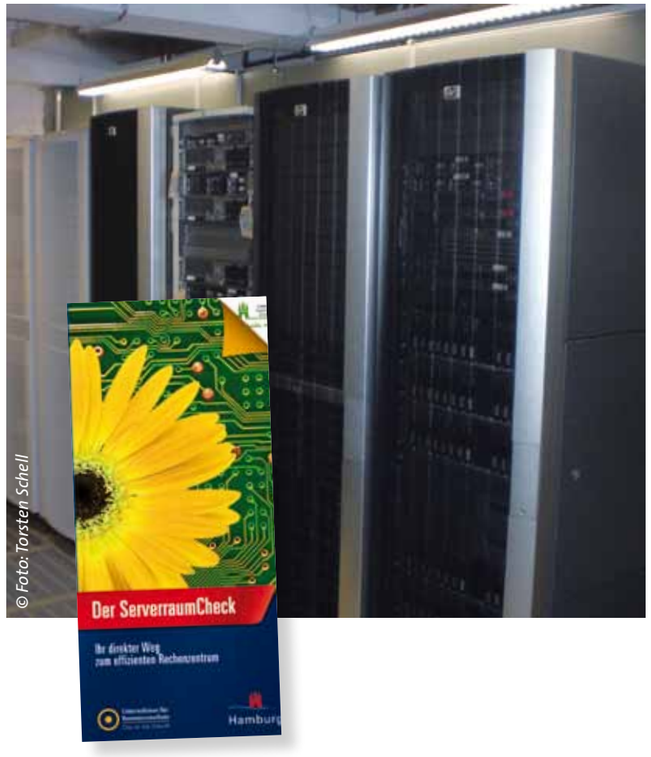
Juryurteil

Die Stadt Kiel hat mit ihren Energiestandards nicht nur für das eigene Handeln Maßstäbe gesetzt. Nachahmenswert! Die Jury empfiehlt die Wiedereinreichung mit belastbaren Daten zur Umsetzung.

Serverraumcheck

Landeshauptstadt Kiel

Der Energieverbrauch von Rechenzentren und Serverräumen hat sich zu einem der Hauptkostentreiber und bedeutenden CO_2-Emittenten in Kommunen entwickelt. Nach einem Workshop zum Thema Green IT entstand aus einer Begehung des Kieler Rechenzentrums durch den Referenten der BITKOM auf Initiative der Energieleitstelle im Umweltschutzamt der Auftrag an zwei Firmen aus Kiel und Hamburg, den so genannten Serverraum-Check auch in Kiel durchzuführen – ursprünglich war dieses Angebot 2010 von der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt entwickelt und dort angeboten worden. Überraschendes Ergebnis dieses Checks war, dass trotz bereits durchgeführter Maßnahmen ein zusätzliches wirtschaftlich erschließbares Stromsparpotenzial von 45 % belegt werden konnte durch Investitionen mit einer Amortisationszeit von unter acht Jahren. Dies war Anstoß für einen Förderantrag bei der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums zur Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen.



Oberbürgermeisterin Susanne Gaschke, Maarit Bebensee, Landeshauptstadt Kiel, Umweltschutzamt (v.l.)

Projektzeitraum:	Nov 2012 – Feb 2013
Kosten:	3.360 €

Juryurteil

Kiel hat die Chance, auch beim Thema Green IT mit Energieeffizienz zu punkten und sich wirtschaftliche und Umweltvorteile zu sichern, ergriffen und sich durch kompetente Beratung zu vergleichsweise überschaubaren Kosten eine wertvolle Entscheidungsgrundlage verschafft. Vorbildlich dabei ist auch die Übernahme von erfolgreichen Erfahrungen aus der Nachbarschaft.

Motivation der Stromkunden zum Energiesparen und Mitbestimmen durch den TuWatt Ökostromtarif der Stadtwerke Norderstedt

Stadt Norderstedt

Die Stadtwerke Norderstedt bieten seit 2011 ihren „TuWatt"-Ökostromtarif an, der nicht nur Ökostrom aus Wasserkraft anbietet, sondern auch die Selbstverpflichtung der Stadtwerke beinhaltet, einen Fonds bis zu 2 Mio €/a für Klimaschutzmaßnahmen im Bereich Bewusstsein, Effizienz und Erzeugung bereitzustellen. Über dessen Mittelverwendung entscheidet ein Beirat, in dem die Kunden des Tarifs automatisch Mitglied sind. Außerdem wird den Kunden ein digitaler Stromzähler mit smart metering-Funktion und monatlicher Verbrauchabrechnung zur Verfügung gestellt, der systematische Stromeinsparungen im Haushalt erleichtert. Im öffentlich zugänglichen „Energiehandbuch" für die Stadt Norderstedt haben die Stadtwerke Leitlinien für ein zukunftsweisendes kommunales Energiekonzept dargelegt. Der TuWatt-Tarif ist ein Umsetzungsbeitrag zur darin formulierten Strategie.

Oberbürgermeister Hans-Joachim Grote, Klimaschutz-Koordinatorin Birgit Farnsteiner, Fachbereich Umwelt (v.l.)

Jens Seedorff, Werkleiter Finanzen und Erster Werkleiter Stadtwerke Norderstedt

Projektzeitraum:	Mai 2011 –

Juryurteil

Die Stadt Norderstedt zeigt mit ihren Stadtwerken, wie kommunale Energiepolitik stetig weiter entwickelt werden kann. Der TuWatt Tarif ist insbesondere durch die aktive Mitwirkungsmöglichkeit der Kunden an der kommunalen Energiepolitik ein spannender Beitrag zur kommunalen Energiewende!

*

Spar-Meister

Gebäude-Benchmarking

e|KO
Energie
in Kommunen

Eine Kommune, die Energie und Kosten sparen möchte, braucht fortlaufende Informationen über den Energieverbrauch ihrer Liegenschaften. Wer diese Daten hat, kann sich mit anderen Kommunen vergleichen und daraus Schlüsse ziehen für das eigene Handeln. Das ist das Ziel der Disziplin „Gebäude-Benchmarking“. Sieger ist die Kommune mit dem geringsten durchschnittlichen Energieverbrauch ihrer Liegenschaften.

* Konsequentes Energiesparen hilft dem **Eichhörnchen** durch den Tag – und den Winter. Denn wer den kürzesten Weg nimmt, ist schneller und kräfteschonender unterwegs. Auch wenn er dabei mal springen muss. Mit seinen Nahrungs-Ressourcen geht das Hörnchen dabei genau so verantwortungsbewusst um: jede Nuss wird besonders sorgsam aufbewahrt.

Auch wer bei der Gebäudesanierung gut dämmt, kann die kostbaren und kostspieligen Energiereserven besser über den Winter bringen.

EnergieOlympiade der Kommunen Schleswig-Holsteins 2013 Disziplin „Gebäude-Benchmarking“

Ziel und Teilnehmerfeld

Ziel des Wettbewerbs ist es, die Kommune mit dem geringsten Energiekennwert über alle selbst bewirtschafteten Gebäudeflächen zu finden. Jede Kommune erhält dafür einen individuellen Energiekennwert ihrer Gebäude.
Zum dritten Mal wurde diese Disziplin ausgeschrieben. Das Teilnehmerfeld besteht aus zwölf Kommunen, die insgesamt 293 Gebäude bewirtschaften. Die Gesamtfläche aller Gebäude beträgt rund 906.400 m². Die Kommunen bzw. Zweckverbände, die sich an dem Wettbewerb beteiligt haben, sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die Anzahl der jeweils bewirtschafteten Gebäude liegt zwischen vier (ausnahmsweise akzeptiert) und 57.

Tabelle 1: Teilnehmerfeld

	Anzahl bewirtschafteter Gebäude	Nettogrundfläche in m²
Stadt Flensburg	57	269.843
Kreis Nordfriesland	37	107.660
Stadt Elmshorn	36	119.759
Stadt Norderstedt	36	160.376
Stadt Bad Bramstedt	29	40.897
Stadt Heide	26	48.989
Gemeinde Grömitz	16	15.971
Gemeinde Henstedt-Ulzburg	15	57.817
Kreis Herzogtum Lauenburg	13	65.534
Gemeinde Flintbek	8	13.108
Gemeinde Grube	6	4.169
Gemeinde Dahme	4	2.277

Gebäude-Benchmarking

EnergieOlympiade der Kommunen Schleswig-Holsteins 2013 Disziplin „Gebäude-Benchmarking“

Stadt Flensburg: Oberbürgermeister Simon Faber

Kreis Nordfriesland: Landrat Dieter Harrsen, Klimaschutzmanager Gunnar Thoele (v.l.).

Stadt Elmshorn: Bürgermeisterin Dr. Brigitte Fronzek, Energiebeauftragter Stefan Bennke (v.l.)

Stadt Norderstedt: Oberbürgermeister Hans-Joachim Grote, Olaf Dierks (mit Sohn Finn Tjorven), Techniker für Klimaschutz und Energiemanagement im Amt für Gebäudewirtschaft (v.l.)

Stadt Bad Bramstedt: Bürgermeister Jürgen Kütbach, Techn. Angestellte Sara Kähler (v.l.)

Stadt Heide: Bürgermeister Ulf Stecher, Rainer Otto, Anke Wetzel, Techn. Angestellte der Stadt Heide (v.i.)

Gemeinde Grömitz: Bürgermeister Mark Burmeister

Gemeinde Henstedt-Ulzburg: Stellvertr. Bürgermeisterin Elisabeth von Bressendorf, Energiebeauftragter Uwe Husfeld (v.l.)

Kreis Herzogtum Lauenburg: Landrat Gerd Krämer, Energiemanager Frank Nossol (v.l.)

Gemeinde Flintbek: Bürgermeister Olaf Plambeck, Corinna Arpe, Gemeindeverwaltung (v.l.)

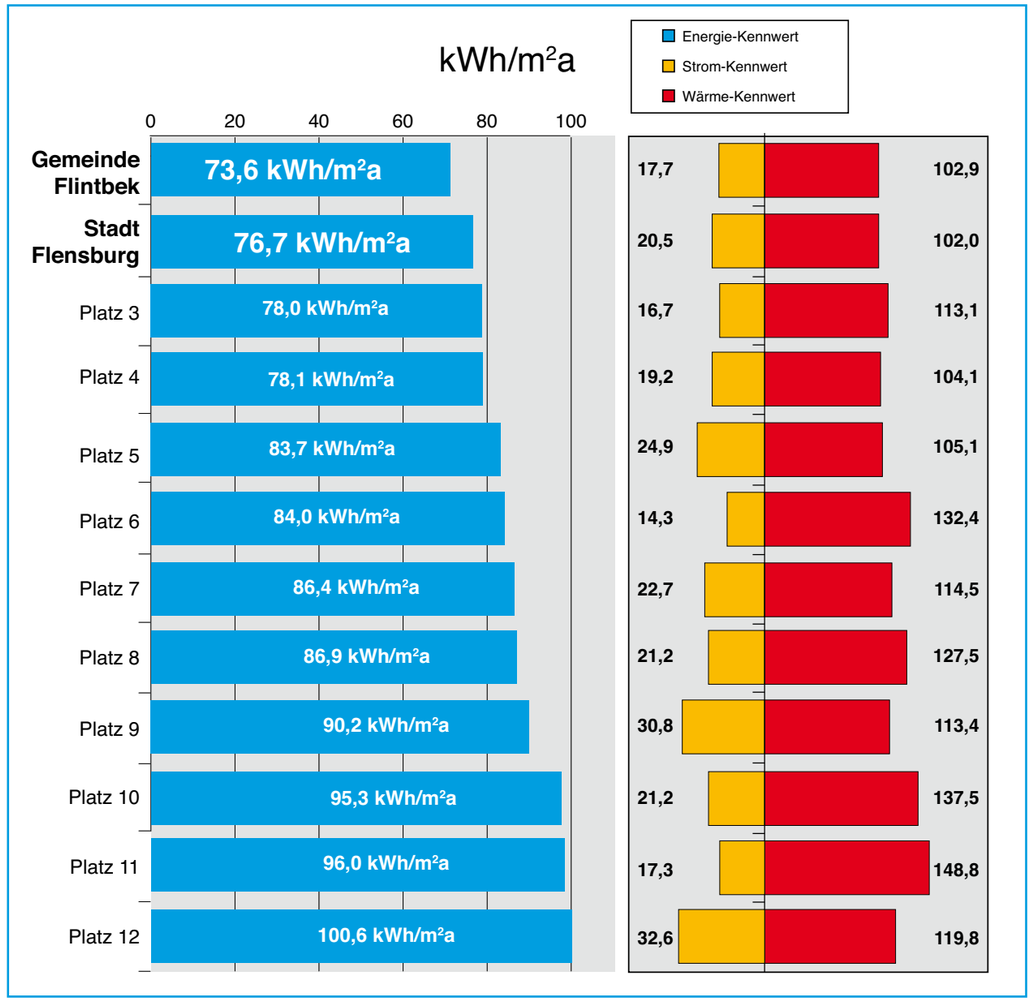
Gemeinde Grube: Bürgermeister Volkert Stoldt

Gemeinde Dahme: Bürgermeister Heinrich Plöhn

EnergieOlympiade der Kommunen Schleswig-Holsteins 2013 Disziplin „Gebäude-Benchmarking“

Platzierungen

Abb. 1: Vergleich der Energiekennwerte aller zwölf teilnehmenden Kommunen mit der Gemeinde Flintbek (Ehrenpreis nach zweimaligem Gewinn der Diszipin) und dem diesjährigen Sieger Flensburg an der Spitze



Die Wärme- und Stromverbrauchswerte der Gebäude werden zu je einem Mittelwert zusammengefasst, wobei nach der Grundfläche der Gebäude gewichtet wird. Somit ergeben sich Wärme- bzw. Stromverbrauchskennwerte aus dem absoluten Jahres-Wärme- bzw. Stromverbrauch aller Gebäude, jeweils dividiert durch die Nettogrundfläche aller Gebäude. Strom- und Wärmeverbrauchskennwerte werden zu einem Energiekennwert zusammengefasst, wobei der Stromverbrauchswert zur Berücksichtigung des höheren Primärenergieaufwandes mit dem Faktor 2,5 gewichtet wird:

$$\text{Energiekennwert} = \frac{\text{Wärmeverbrauchswert} + 2{,}5 \times \text{Stromverbrauchskennwert}}{2}$$

EnergieOlympiade der Kommunen Schleswig-Holsteins 2013 Disziplin „Gebäude-Benchmarking“

Sieger

Stadt Flensburg: Oberbürgermeister Simon Faber

Auswertungen

Die Energiekennwerte der Kommunen in Abb. 1 schwanken zwischen 73,6 kWh/m²a (Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr) und 100,6 kWh/m²a. Flintbek hat als „Ehrenpreisträger“ den niedrigsten Energiekennwert, gefolgt vom diesjährigen Sieger Flensburg mit 76,6 kWh/m²a und zwei Teilnehmerkommunen ganz knapp dahinter mit 78,0 bzw. 78,1 kWh/m²a. Den besten Stromverbrauchskennwert erzielte eine Kommune mit 14,3 kWh/m²a, den besten Wärmeverbrauchskennwert Flensburg mit 102,0 kWh/m²a.

Ausblick

Die flächenbezogenen Energiekennwerte ihrer Liegenschaften sind die grundlegenden Daten für eine Kommune, um den Energieverbrauch ihrer Liegenschaften zu steuern. Alle Kommunen, die sich zwischen 2010 und 2013 diesem Wettbewerb gestellt haben, sind gerüstet für Entscheidungen, wie der Energieverbrauch der eigenen Liegenschaften und die damit verbundenen Kosten in der Zukunft weiter gesenkt werden können. Nach wie vor sind sie damit „leuchtende Vorbilder“ für alle Kommunen.

*

Team-Player

Zukunftsfähige Wärmeversorgung

eKO Energie in Kommunen

In dieser Disziplin geht es um vorbildliche gebäudeübergreifende Projekte oder Konzepte der Wärmeversorgung in Kommunen. Ziel ist die Einsparung von Energie und damit auch fossiler Energieträger. Dies erfordert in der Regel die gemeinsame Versorgung mehrerer Gebäude über Wärmenetze: Auf diese Weise können z.B. die Kraft-Wärme-Kopplung als besonders effiziente Form der Energiegewinnung genutzt und erneuerbare Energien besser eingesetzt werden.

* Was immer sich **Ameisen** vornehmen: sie erreichen es. Aber niemals alleine, sondern immer als großes Ganzes. So kann die Belastung gleichmäßig auf viele „Schultern“ verteilt werden. Da ist es dann auch kein Wunder, dass an einem Projekt schnell mal ein paar Millionen Individuen beteiligt sind. Ganz nach dem alten Ameisen-Sprichwort: „Viel hilft viel!“.

Zusammenarbeit ist auch wichtig beim Aufbau von Wärmenetzen: Wenn mehrere Gebäude oder ganze Stadtteile zentral wärmeversorgt werden, ermöglicht dies die Abwärmenutzung und die effiziente Kraft-Wärme-Kopplung.

Wärmeversorgung von 40 Gebäuden mit 66 Wohneinheiten im Dorfkern von Sprakebüll

Gemeinde Sprakebüll

Im Dorfkern von Sprakebüll wird ein Wärmenetz installiert, über das 40 Gebäude mit 66 Wohneinheiten mit Wärme aus einem Satelliten-BHKW der Firma Biogas Andresen GmbH & Co KG (BAG) versorgt werden. Bis auf vier Hauseigentümer, die ihre Gebäude mittels Wärmepumpe mit Erdwärme beheizen, werden alle Gebäude im Dorfkern angeschlossen. Die Gemeinde errichtet den Spitzenkessel mit Zweikomponentenbrenner (Biogas/Heizöl) am Standort des BHKW sowie das Wärmenetz bis zur Hausübergabestation mit Pufferspeicher in den Gebäuden und verpachtet die Einrichtungen an die neu gegründete Genossenschaft. Die BAG hat die technische Betriebsführung und stellt die Kosten der Genossenschaft in Rechnung. Die Genossenschaft kauft die Wärme und verteilt sie an die Mitglieder/Hauseigentümer. Abhängig vom Wärmeverbrauch können sich für einen Wärmeabnehmer Einsparungen von über 1000 €/a ergeben.

Auswahlkriterien	Jurybewertung
Umfassendes Konzept	+
Betrachtetes Areal	++
Berücksichtigung der Einsparpotenziale	0
Primärenergie-/CO_2-Einsparung	++
Einbindung der betroffenen Gruppen	++
Übertragbarkeit	++

Bürgermeister Karl-Richard Nissen, 2. stv. Bürgermeister Ewald Enewaldsen (v.l.)

Juryurteil

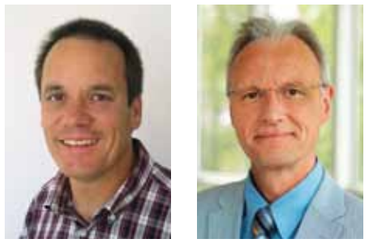
Ein Modellprojekt für die Wärmeversorgung im ländlichen Raum! Bemerkenswert ist die hohe Anschlussdichte im Dorf: Durch die Zusammenarbeit von Gemeindevertretern, Bürgern und Biogasanlagenbetreiber ist es gelungen, fast alle Gebäude in der Gemeinde an das Wärmenetz anzuschließen. Modellhaft ist auch die Mitverlegung von Leerrohren für die Breitband-Verkabelung.

Intelligentes Energiekonzept der Gemeinde Grömitz

Gemeinde Grömitz

In dem bisher von einem zentralen BHKW mit Spitzenkessel der E.ON Hanse Wärme GmbH gespeisten Wärmenetz in Grömitz werden von der Gemeinde drei dezentrale erdgasbetriebene BHKW (20, 20 und 140 kWel) installiert. Mit den BHKW wird Strom für stadteigene Gebäude und die Straßenbeleuchtung erzeugt. Die Wärme wird vorrangig selbst verbraucht (u.a. im Hallenbad „Grömitzer Welle“), der Überschuss in das Wärmenetz der E.ON Hanse Wärme GmbH eingespeist. Durch die Selbstnutzung des in den drei dezentralen BHKW erzeugten Stroms kann die Stadt Grömitz ihre Stromkosten deutlich reduzieren, da nun die Stromerzeugung nach KWK-Gesetz gefördert wird und verschiedene Abgaben bzw. Steuern wegfallen oder reduziert werden. Die Einsparung bei den Stromkosten wird 120.000 €/a, abzüglich der Kosten für Miete und Wartung der BHKW-Module, betragen.

Auswahlkriterien	Jurybewertung
Umfassendes Konzept	0
Betrachtetes Areal	+
Berücksichtigung der Einsparpotenziale	0
Primärenergie-/CO_2-Einsparung	0
Einbindung der betroffenen Gruppen	0
Übertragbarkeit	+



Bürgermeister Mark Burmeister, Karl-Friedrich Henke, E.On Hanse Wärme GmbH (v.l.)

Juryurteil

Die Gemeinde Grömitz nutzt clever die gesetzlichen Möglichkeiten, in Zusammenarbeit mit der E.ON Hanse Wärme GmbH ihre Stromrechnung zu reduzieren.

Nahwärmeversorgung in der Gemeinde Aukrug

Gemeinde Aukrug

Drei Liegenschaften (Schule, Sporthalle und Kindergarten) wurden mit einer Wärmeleitung verbunden und in der Schule eine moderne Gasheizung installiert. Hinter der Sporthalle errichtete eine Biogasanlagengesellschaft ein BHKW und speist Wärme über eine neue Wärmeleitung in den Heizungskeller der Schule, die Gasheizung dient nun zur Reserve. Wärme kann auch in das vorhandene Wärmenetz der Gemeindewerke eingespeist werden. Geplant wird zurzeit die Ergänzung der Wärmeleitung zum Komplex Feuerwehr, Verwaltung und Bauhof. Weiterhin soll eine geplante Seniorenwohnanlage mit 30 Wohneinheiten in das Netz eingebunden werden.

Auswahlkriterien	Jurybewertung
Umfassendes Konzept	+
Betrachtetes Areal	+
Berücksichtigung der Einsparpotenziale	0
Primärenergie-/CO_2-Einsparung	++
Einbindung der betroffenen Gruppen	+
Übertragbarkeit	+

Bürgermeister Nils Kuhnke

Juryurteil

Die Gemeinde Aukrug nutzt die Möglichkeit, das Biogas einer in der Nähe liegenden Biogasanlage zur Wärmeversorgung von kommunalen Gebäuden zu nutzen. Ein nachahmenswertes Beispiel für die Kommunen mit Biogasanlagen in ihrem Umfeld.

Klimaprojekt Biogas Niebüll

Stadt Niebüll

Die Stadtvertretung Niebüll hat im Juli 2009 ein Nahwärmekonzept für die städtischen Liegenschaften und eine Kooperation des Biogasproduzenten (Uhlebüller Biogas GmbH & Co KG (UBG)) und der Stadtwerke Niebüll GmbH beschlossen. An drei Standorten (Krankenhaus, Stadtmitte mit 1,5 km langem Wärmenetz, Mühlenstraße mit ausschließlicher Wohnbebauung) wurde je ein Biogas-Satelliten-BHKW errichtet. Das Biogas wird in einer nordöstlich von Niebüll errichteten Biogasanlage erzeugt und mittels einer 5 km langen Gasleitung zu den drei BHKW-Standorten geleitet.

Auswahlkriterien	Jurybewertung
Umfassendes Konzept	+
Betrachtetes Areal	+
Berücksichtigung der Einsparpotenziale	+
Primärenergie-/CO_2-Einsparung	++
Einbindung der betroffenen Gruppen	+
Übertragbarkeit	++

Bürgermeister W. Bockholt , Anke Lorenzen (v.l.)

Juryurteil

Das Klimaprojekt der Stadt Niebüll in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken und der Biogasanlagen-Betreibergesellschaft ist ein gutes Beispiel, wie Biogas effizient für die Wärmeversorgung einer Kommune eingesetzt werden kann.

Energetische Stadtsanierung im Quartier Zentrales Gaarden

Landeshauptstadt Kiel

Das Quartier „Zentrales Gaarden“ – ein Teil des Stadtteils Kiel-Gaarden auf dem Ostufer – soll das erste Kieler Klimaschutzquartier werden. Hier soll nicht nur Energie eingespart und damit der CO_2-Ausstoß verringert werden. Angestrebt werden auch die Stärkung der wirtschaftlichen Chancen im Stadtteil sowie die Verbesserung der sozialen Situation. Das Projekt „Energetische Stadtsanierung Kiel – Zentrales Gaarden“ ist das erste und das größte der in Schleswig-Holstein derzeit im Rahmen des KfW-Programms „Energetische Stadtsanierung“ geförderten Projekte. Insbesondere geht es in dem Projekt um die Entwicklung von gebäudetypenbezogenen Konzepten für kostengünstige aber energetisch nachhaltige Gebäudesanierung. Dies soll unter Erhalt der gestalterischen Qualität des Quartiers erfolgen. Ziel ist dabei eine kostengünstige und CO_2-arme Heizenergieversorgung durch Ausbau und Nachverdichtung der Fernwärme mit Rückbau der Doppelerschließung mit Erdgas.

Auswahlkriterien	Jurybewertung
Umfassendes Konzept	++
Betrachtetes Areal	++
Berücksichtigung der Einsparpotenziale	+
Primärenergie-/CO_2-Einsparung	+
Einbindung der betroffenen Gruppen	+
Übertragbarkeit	+

Oberbürgermeisterin Susanne Gaschke

Juryurteil

Ein viel versprechendes, ambitioniertes Projekt, das das Thema zukunftsfähiger Wärmeversorgung in Städten umfassend behandelt. Das Projekt hat die Jury beeindruckt. Sie ist gespannt auf die Umsetzung und empfiehlt die Wiedereinreichung mit ersten Ergebnissen in einer der nächsten Runden der EnergieOlympiade.

Biogas-BHKW für das Olympiazentrum Kiel-Schilksee

Landeshauptstadt Kiel

Seit 2003 betreibt die Stadtwerke Kiel AG in Schilksee im Auftrag der LH Kiel das Heizwerk für das gesamte ehemalige Olympische Dorf/Zentrum in Kiel-Schilksee, das seit Anbeginn über ein Nahwärmenetz versorgt wird. 2009/2010 wurde das Heizwerk saniert und von Öl- auf umweltfreundliche Erdgasfeuerung umgestellt. Die Installation eines BHKW erfolgte 2011. Das BHKW wird über eine 2,5 km lange Gasleitung mit Biogas aus der Biogasanlage der Förde-Bioenergie versorgt. 50% des Jahresbedarfs wird nun mit Biogas gedeckt, das aus Einsatzstoffen erzeugt wird, die aus standortnaher und nachhaltiger Produktion stammen.

Auswahlkriterien	Jurybewertung
Umfassendes Konzept	0
Betrachtetes Areal	+
Berücksichtigung der Einsparpotenziale	0
Primärenergie-/CO_2-Einsparung	++
Einbindung der betroffenen Gruppen	0
Übertragbarkeit	+

Oberbürgermeisterin Susanne Gaschke

Juryurteil

Die Stadtwerke Kiel AG verbessern ihre zentrale Wärmeversorgung durch Installation eines BHKW, das Biogas aus einer in der Nähe liegenden Biogasanlage nutzt. Besonders hervorzuheben ist hierbei, dass die Einsatzstoffe der Biogasanlage aus nachhaltigem Anbau aus der Region kommen.

Projekt Kirchengemeinde Schulensee CO_2-neutral

Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schulensee

Die auf dem Gelände der Kirchengemeinde liegenden Gebäude wurden mit drei Ölheizungen unterschiedlichen Alters beheizt, wobei bei mindestens einer ein Ersatz in Kürze wahrscheinlich wurde. Die Kirchengemeinde wollte nicht bis zum Ausfall warten, sondern setzte sich rechtzeitig das Ziel, die Wärmeversorgung zukünftig CO_2-neutral durchführen zu wollen. In einer Planungsgruppe wurden mit Hilfe eines Planungsbüros unterschiedliche Möglichkeiten der Wärmeversorgung geprüft. Ergebnis der Diskussion in den kirchlichen Gremien ist die Errichtung eines Heizcontainers mit Pelletkessel und die Verbindung der einzelnen Gebäude mit einem kleinen Wärmenetz.

Auswahlkriterien	Jurybewertung
Umfassendes Konzept	+
Betrachtetes Areal	+
Berücksichtigung der Einsparpotenziale	0
Primärenergie-/CO_2-Einsparung	+
Einbindung der betroffenen Gruppen	+
Übertragbarkeit	++

Gerhard Steger (Mitte) aus der Heizungs-AG der Kirchengemeinde erklärt dem Kirchengemeinderat (v.l.: Günter Mietzner, Reinhold Duncker, Dr. Christian Kuhlmann und Pastorin Anke Wolff-Steger) den Standort des Containers und die notwendigen Erdbauarbeiten.

Juryurteil

Auch kleinere Gebäudeareale lassen sich über eine Vernetzung der Gebäude annähernd CO_2-neutral mit Wärme versorgen. Ein Lob für die Kirchengemeinde, die CO_2-Neutralität zu ihrem Ziel zu machen.

Glanz-Stück

Sonderpreis „Kommunales Ehrenamt Energie“

e|KO Energie in Kommunen

Erstmals werden 2013 engagierte Ehrenamtler, die sich im Nebenamt oder in ihrer Freizeit um die Förderung kommunaler Energieprojekte verdient gemacht haben, im Rahmen der Preisverleihung der EnergieOlympiade ausgezeichnet.

* Wo sich **Eisvögel** zeigen, ist die Welt noch oder wieder in Ordnung. Denn sie bevorzugen naturnahe Fließ- und Stillgewässer mit Röhricht und Untergehölzen. Hier können sie mit ihren mutigen Sturzflügen ungestört im Klaren fischen. Monotone, begradigte oder verschmutzte Gewässer lehnen sie konsequent ab. Eine vernünftige Einstellung.

Die ehrenamtliche Mitwirkung von Bürgerinnen und Bürgern an der kommunalen Energiepolitik ist auch ein Zeichen für gelungene Beteiligungskultur in der Kommune.

EnergieOlympiade der Kommunen Schleswig-Holsteins 2013
Sonderpreis „Kommunales Ehrenamt Energie“

Ziel

Erstmals werden 2013 engagierte Ehrenamtler, die sich im Nebenamt oder in ihrer Freizeit um die Förderung kommunaler Energieprojekte verdient gemacht haben, im Rahmen der Preisverleihung der EnergieOlympiade ausgezeichnet. Für eine solche Auszeichnung kommen grundsätzlich Personen in Frage, die uneigennützig

- ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in erheblichem Umfang und über einen längeren Zeitraum für vorbildliche kommunale Energieprojekte eingesetzt haben,
- Entscheidendes zum Gelingen eines vorbildlichen kommunalen Energieprojektes beigetragen haben,
- auf kommunaler Ebene bei einem oder mehreren ausgezeichneten kommunalen Energieprojekten als „Kümmerer“ fungiert haben.

Als vorbildliches kommunales Energieprojekt gilt ein mit einem Preis oder einer Anerkennung der Jury ausgezeichnetes oder in der laufenden Runde eingereichtes EnergieOlympiade-Projekt oder ein anderweitig in vergleichbaren Wettbewerben (z.B. eines Partners der e-ko-Initiative, in Bundeswettbewerben) ausgezeichnetes Vorhaben. Die Auszeichnung ist mit einem Sachpreis verbunden und wird von der Jury verliehen. Vorschläge für auszuzeichnende Personen konnten nur durch Funktionsträger in der Kommune (Bürgermeister, Gemeinde-/Stadtrat oder leitende Mitarbeiter der Kommunalverwaltung) über energieolympiade.de auf einem dafür vorbereiteten Formular erfolgen.

Der Sonderpreis kommunales Ehrenamt Energie 2013

Zwei Personen erhalten diese Würdigung 2013 im Rahmen der Preisverleihung der EnergieOlympiade, eine stellvertretend für eine ganze Bürgerinitiative aus der Stadt Bargteheide, eine aus der Gemeinde Henstedt-Ulzburg. Beide haben sich in ihrem jeweiligen kommunalen Bereich nach Überzeugung der Jury im Sinne der Ausschreibung um die kommunale Energiepolitik verdient gemacht. Ohne bürgerschaftliches Engagement, wie es die diesjährigen Preisträger immer wieder vorbildlich gezeigt haben, wird die Energiewende kaum gelingen. Auch hier gilt das Motto aller Teilnehmer der EnergieOlympiade: Zum Nachmachen empfohlen!

Preisträger Wolfgang Apel aus Bargteheide

Wolfgang Apel aus Bargteheide, Sonderpreis kommunales Ehrenamt, im Bild rechts Mitglieder der Klimaschutz-Initiative v.l.n.r.: Horst Loebus, Wolfgang Apel, Cornelia Schoska und Dr. Ruth Kastner

Herr Wolfgang Apel erhält die Auszeichnung stellvertretend für die Initiative „Klimaschutz-Initiative Bargteheide“ – Zitat aus der Einreichung der Stadt Bargteheide: Die Initiative „...gründete sich im März 2010 und ist seitdem auf vierzig Mitglieder angewachsen, derzeit gibt es einen „harten Kern“ von zehn Menschen, die durchgängig aktiv sind. Nach ihrer Gründung organisierten die Bürger für Klimaschutz eine Unterschriftensammlung, die die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für Bargteheide forderte und trug dadurch maßgeblich zu dessen Erstellung bei. Der von der Initiative eingereichte Einwohnerantrag wurde von der Politik aufgenommen und umgesetzt. Die Initiative begleitete in der neu gegründeten Lenkungsgruppe die Erstellung des Konzeptes mit viel Engagement. Bei der Organisation der Bürgerbeteiligung am Klimaschutzkonzept konnte sich die Stadt auf die Klimaschutzinitiative als Partner verlassen. Diese Zusammenarbeit zieht sich als roter Faden bis zum heutigen Tage durch.“

Preisträger Werner Quade aus Henstedt-Ulzburg

Werner Quade aus Henstedt-Ulzburg, Sonderpreis kommunales Ehrenamt

Zitat aus der Einreichung der Gemeinde Henstedt-Ulzburg: „Herr Quade hat über Jahrzehnte hinweg, sowohl die entsprechenden Personen in der Verwaltung, als auch in den zuständigen politischen Gremien mit seinen Ideen beeinflusst. Die Summe seiner Ideen bezieht sich stets auf einen verträglichen, nachhaltigen Umgang mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen. Die geplante, großflächige Bebauung bzw. Versiegelung von Bodenflächen für einen „neuen“ Ortsteil, hat Hr. Quade mit Zeichnungen oder ganzen Architekturmodellen optimiert. Er skizziert für einen zügigen Verkehrsfluss im Ort einen ovalen Kreisverkehr und denkt stets auch an unkonventionelle Möglichkeiten, solare Energie nutzbar zu machen. Hr. Quade hat wesentlich dazu beigetragen, dass Henstedt-Ulzburg einen Energiebeauftragten hat und arbeitete auch jahrelang in der Lokalen Agenda 21 mit. Er liefert der Gemeinde stets aktuelle Daten zu einem Erneuerbare Energieanlagen Kataster. Dieses inzwischen recht umfangreiche Kataster wird von der Verwaltung z.B. für den Energiebericht genutzt.“

Impressum

EKSH
Gesellschaft für Energie und Klimaschutz
Schleswig-Holstein GmbH
Boschstraße 1
24118 Kiel

T 0431.9805 - 800
F 0431.9805 - 888
E-Mail: info@eksh.org

Geschäftsführer:
Prof. Dr. Hans-Jürgen Block
Stefan Brumm

Redaktion:
Dr. Klaus Wortmann (verantwortlich)
Dr. Winfried Dittmann

Wir danken Dr. Werner Möhring-Hüser,
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume, Kiel
für seine Unterstützung.

Foto-Quellennachweise:
Sämtliches Bildmaterial wurde von den
jeweiligen Kommunen zur Verfügung gestellt.

Gestaltung:
WortBildTon
Werbeagentur GmbH

e|KO
Energie
in Kommunen

e-ko ist eine Initiative der EKSH mit Ihren Partnern

EKSH Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH

Städteverband Schleswig-Holstein

SHGT Verband der Gemeinden, Ämter und Zweckverbände Schleswig-Holsteinischer Gemeindetag

Schleswig-Holsteinischer Landkreistag

IB.SH Ihre Förderbank

Klima-Bündnis

Landesregierung Schleswig-Holstein