

# ENERGIEOlympiade

2015

Der Energiesparpreis  
für Kommunen in Schleswig-Holstein

# Sieger 2015

## **Kreis Herzogtum Lauenburg:**

Energiewende im Kreishaus

Sieger in der Disziplin „EnergieProjekt: Große technische Maßnahme“ 8

## **Stadt Büdelsdorf:**

Schön, wenn jemand mitdenkt:

Einzelraum-Heizzeitensteuerung im Rathaus Büdelsdorf

Sieger in der Disziplin „EnergieProjekt: Kleine technische Maßnahme“ 16

## **Kreis Rendsburg-Eckernförde:**

Denkt mit, kümmert sich, stört nicht:

Einzelraum-Heizzeitensteuerung im Kreishaus  
Rendsburg-Eckernförde

Sieger in der Disziplin „EnergieProjekt: Kleine technische Maßnahme“ 18

## **Kreis Rendsburg-Eckernförde:**

Da passiert etwas in den Köpfen! Und in den Beinen:  
Die Energiesparexperten im Kreishaus  
Rendsburg-Eckernförde

Sieger in der Disziplin „EnergieProjekt: Organisatorische oder Verhaltensmaßnahme“ 26

## **Kreis Nordfriesland:**

Mit Green-IT zum klimafreundlichsten Landkreis

Sieger in der Disziplin „ThemenPreis: Green IT“ 32

## **Amt Hürup:**

„Moin!“ zu erneuerbarer Energie!

Sieger in der Disziplin „EnergieKonzept: Zukunftsfähige Wärmeversorgung“ 36

## **Landeshauptstadt Kiel:**

Besser nicht lange fackeln, sondern gleich loslegen –  
klimagaarden: Energetische Stadtsanierung im Quartier  
Zentrales Gaarden

Sieger in der Disziplin „EnergieKonzept: Zukunftsfähige Wärmeversorgung“ 38

## **Amt Sandesneben-Nusse:**

Intelligente Wärmenetze verbinden die Bürger

2. Preis in der Disziplin „EnergieKonzept: Zukunftsfähige Wärmeversorgung“ 40

## **Gemeinde Sterup:**

Sinnvoll agieren:

In Sterup wird Abwärme einer Biogasanlage genutzt

2. Preis in der Disziplin „EnergieKonzept: Zukunftsfähige Wärmeversorgung“ 41

## **Ralf Schmidt aus Hürup**

Ausgezeichnet als „EnergieHeld“ der EnergieOlympiade 2015 46



# Die EnergieOlympiade der Kommunen in Schleswig Holstein

**Die EnergieOlympiade:** So heißt seit 2007 der Energiesparpreis für alle Kommunen – Städte, Gemeinden, Kreise und Zweckverbände – in Schleswig-Holstein. Ziel der EnergieOlympiade ist, kommunale Projekte zu finden, auszuzeichnen und weiter zu verbreiten, die durch kreative Ansätze Energie und Kosten sparen. 2015 traten die Bewerber in vier Disziplinen an: Um effizienten und sparsamen Energieeinsatz geht es in der Disziplin EnergieProjekte. An GreenIT (Disziplin Themenpreis) kommen Kommunen, wenn sie ihre Stromkosten eindämmen wollen, nicht vorbei. Die zukunftsfähige Wärmeversorgung, z.B. über Wärmenetze, ist ein immer stärker beachtetes Thema in Kommunen (Disziplin EnergieKonzept). Schließlich ist bürgerschaftliches Engagement von EnergieHelden – als vierter Disziplin – gerade auf kommunaler Ebene zu finden und soll entsprechend gewürdigt werden. Im nunmehr siebten Wettbewerb mit neuem Preiskonzept und neuem Design wurden fast 100.000 Euro auf die von der Fachjury gekürten Siegerprojekte verteilt. Dabei verdienen alle eingereichten Projekte hohe Anerkennung.

Die in dieser Broschüre versammelten Kommunen haben somit allesamt ihr Engagement als Energiesparkommune unter Beweis gestellt (s. die Karte am Ende dieser Broschüre)! Neben 16 sehr willkommenen „alten Hasen“ gab es acht Erstbeteiligte. Besonders freuen wir uns, wenn die vielen guten Projekte ins Land und darüber hinaus ausstrahlen. Die Siegerehrung ist immer eine erstklassige Möglichkeit, energieaktive Kommunen und deren Akteure kennen zu lernen und miteinander in Austausch zu kommen. Wenn sich dann die guten Ideen weiter verbreiten, ist das eigentliche Ziel der EnergieOlympiade erreicht. Verschaffen Sie sich in dieser Broschüre einen Überblick und sprechen die Kommunen an (oder die EKSH), wenn Ihnen ein Projekt für Ihre Kommune besonders geeignet erscheint. Auf [www.energieolympiade.de](http://www.energieolympiade.de) finden Sie eine Projektdatenbank und alle Informationen – auch zur nächsten Runde, deren Ausschreibung für 2016 bereits geplant ist.

„*Mich begeistert das Engagement der vielen Haupt- und Ehrenamtler in den Kommunen, das wir in der EnergieOlympiade würdigen.*“

Dr. Klaus Wortmann, Projektleiter EKSH



# Grußworte



**Dr. Robert Habeck**  
Minister für Energiewende, Landwirtschaft,  
Umwelt und ländliche Räume des  
Schleswig-Holstein

Die Kommunen sind zentrale Akteure der Energiewende. Insbesondere bei der bislang noch vielfach im Schatten stehenden Wärmewende können Kommunen durch Information, Planung und mit beispielgebenden Effizienzmaßnahmen für ihre Gebäude zur Realisierung der umweltpolitischen Ziele beitragen. Mit der EnergieOlympiade haben wir eine Leistungsschau vorzeigbarer kommunaler Effizienzprojekte. Dank an die EKSH für diesen mit 100.000 Euro hochdotierten Wettbewerb, Dank an alle, die sich dem Wettbewerb stellen und Glückwunsch an alle Siegerkommunen.

A handwritten signature in black ink that reads "Robert Habeck".

Die EnergieOlympiade ist ein seit 2007 für die Kommunen des Landes etablierter Wettbewerb, in dem clevere Ideen für den effizienten Einsatz von Energie ausgezeichnet werden. In diesem Jahr stellen wir die Wärmewende besonders heraus. Unsere EnergieOlympiade steht von Beginn an auch für eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit Partnern, allen voran den Kommunalen Landesverbänden. So ist es gelungen, das Projekt zu einem hohen Stellenwert unter den klimapolitisch bewegten kommunalen Akteuren des Landes zu verhelfen. Gemeinsam wollen wir auch weiterhin vorbildliche Energie-Aktivitäten von Kommunen ins Licht der Öffentlichkeit rücken und zum Nachmachen motivieren.



**Prof. Dr. Hans-Jürgen Block**  
Geschäftsführer Gesellschaft  
für Energie und Klimaschutz  
Schleswig-Holstein, Kiel



**Stefan Brumm**  
Geschäftsführer Gesellschaft  
für Energie und Klimaschutz  
Schleswig-Holstein, Kiel

# Die Disziplinen



## ENERGIEProjekt

**Der Preis für Energieeffizienz-Projekte in drei Kategorien.**

Kommunen, die durch konkrete Projekte den Energieeinsatz und damit ihre Kosten beispielhaft verringert haben, treten an in den Kategorien:

- Große technische Maßnahme (Investitionskosten über 50.000 Euro)
- Kleine technische Maßnahme (Investitionskosten bis 50.000 Euro)
- Organisatorische oder Verhaltensmaßnahme

▶ 7

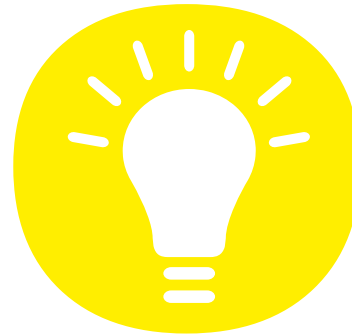


## THEMENPreis

**Der Preis für energiesparende Informations- und Kommunikationstechnik (Green IT)**

Hier geht es um einen ausgewählten Schwerpunkt der Energie- und Kosteneinsparung in Kommunen. Aufgrund seiner großen Bedeutung für wachsenden Verbrauch und entsprechende Kosten auch für Kommunen steht die kommunale Green IT 2015 im Mittelpunkt.

▶ 31



## ENERGIEKonzept

**Der Preis für maßgebende Ideen zukunfts-fähiger Wärmeversorgung**

Die gebäudeübergreifende Wärmeversorgung wird ein zunehmend wichtiger Baustein der Energiewende werden. Schon jetzt sucht die EnergieOlympiade nach herausragenden Konzepten und Strategien in den Kommunen Schleswig-Holsteins. Wo sind die kommunalen Vorreiter der Wärmewende?

▶ 35



## ENERGIEHeld

**Der Preis für engagierte Ehrenamtler**

Ausnahmsweise nicht direkt an die Kommune geht der Preis für engagierte Bürgerinnen und Bürger, die in den Kommunen ehrenamtliche Arbeit für die Energiepolitik vor Ort leisten. Viele kommunale Energieprojekte werden durch Bürgerinitiativen angestoßen und unterstützt. Kommunen sind zu Vorschlägen eingeladen.

▶ 45

# Die Jury



**Hans Joachim Am Wege**  
Referent Schleswig-Holsteinischer  
Gemeindetag, Kiel



**Prof. Dr. Hans-Jürgen Block**  
Geschäftsführer Gesellschaft für Energie  
und Klimaschutz Schleswig-Holstein, Kiel



**Erik Brauer**  
Leiter Energieagentur  
Investitionsbank Schleswig-Holstein, Kiel



**Stefan Brumm**  
Geschäftsführer Gesellschaft für Energie  
und Klimaschutz Schleswig-Holstein, Kiel



**Heidrun Buhse**  
Referentin Innenministerium  
Schleswig-Holstein, Kiel



**Jan-Christian Erps**  
Geschäftsführer Schleswig-Holsteinischer  
Landkreistag, Kiel



**Anna Rohwer**

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



**Dr. Dag Schulze**

Leiter Fachbereich Energie  
Klima-Bündnis, Frankfurt



**Prof. Dr.-Ing. Ilja Tuschy**

Institut für Energiesystemtechnik,  
FH Flensburg



**Claudia Viße**

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



**Dietmar Walberg**

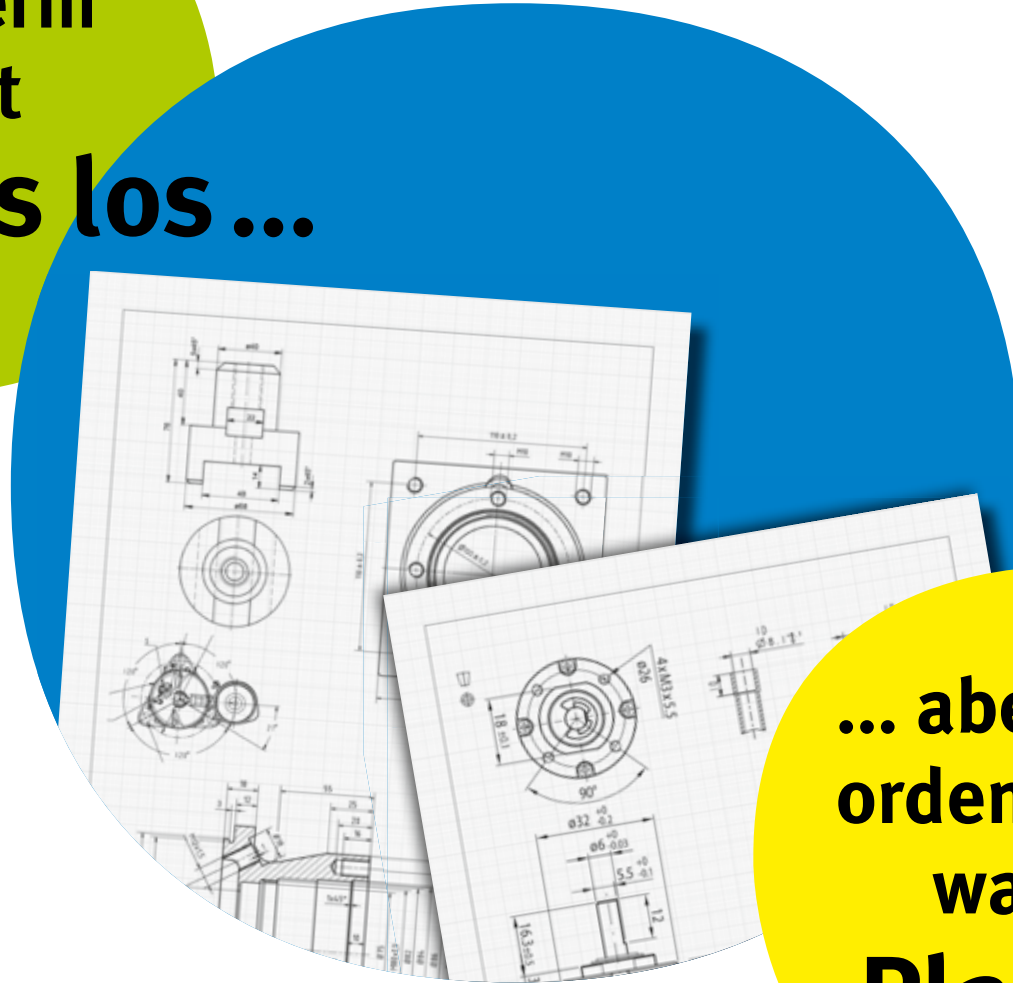
Geschäftsführer Arbeitsgemeinschaft für  
zeitgemäßes Bauen, Kiel



**Marc Ziertmann**

Stv. Geschäftsführer Städteverband  
Schleswig-Holstein, Kiel

**Hinterm  
Deich ist  
nichts los ...**



**... aber  
ordentlich  
was in  
Planung!**



# ENERGIEProjekt

Große technische Maßnahme

Um das beste Projekt in der Kategorie **Große technische Maßnahme** bewarben sich 2015 elf Projekte, von vorbildlichen Gebäudesanierungen (meist Schulen) bis hin zu intelligenter Energienutzung in Klärwerken. Am Ende setzte sich der Kreis Herzogtum Lauenburg mit seiner geschickt geplanten Energieversorgung im Kreishaus als Sieger und Empfänger des Preisgeldes in Höhe von 10.000 Euro durch.



# Sieger: Kreis Herzogtum Lauenburg



Frank Nossol am Blockheizkraftwerk

Projektzeitraum	Mai 2014 – November 2014
Kosten	247.000 €
jährliche Kosteneinsparung	60.000 €
relevante(r) Energieträger	Elektrizität, Erdgas
jährliche eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	192 t/a

In Ratzeburg ist die Energiewende kaum sichtbar, aber sie findet statt. Im Keller des Kreishauses sorgt ein neues Blockheizkraftwerk für Wärme und auf Dachflächen, die von der Straße kaum sichtbar sind, erzeugt eine Photovoltaikanlage Strom.

## Energiewende im Kreishaus

Wenn Frank Nossol aus dem Fenster blickt, weiß er, dass er gute Arbeit geleistet hat. Dann schaut er nicht verträumt in den Himmel, sondern auf das gegenüberliegende Dach des verwinkelten Kreishauses in Ratzeburg im Kreis Herzogtum Lauenburg, in dem er sein Büro hat. Dort und an anderen ausgewählten Stellen des Hauses hat der Energiemanager vor einem Jahr Photovoltaikmodule installiert, die bei Sonnenschein Strom produzieren. Dies ist aber nur ein Teil des Klimaschutzkonzeptes, das Nossol derzeit Schritt für Schritt umsetzt. Ein anderer Teil davon ist ein neues Blockheizkraftwerk im Kellergeschoss des Kreishauses, das einerseits für Wärme sorgt. Andererseits erzeugt es zusammen mit der Photovoltaikanlage Strom für das Gebäude in der Barlachstraße mit 180 Büroräumen sowie zwei benachbarte Häuser mit weiteren 45 Büroräumen.

Auf die Idee, ein Blockheizkraftwerk im Kellergeschoss aufzustellen, kamen Nossol und seine Kollegen, als das Notstromaggregat des Hauses – ein über 35 Jahre alter Dieselmotor – nicht mehr den heutigen Sicherheitsbestimmungen entsprach und nachgerüstet werden musste. „Da dachten wir: Warum nicht gleich etwas Neues anschaffen, das auch die Heizung des Gebäudes übernimmt?“, erinnert sich Nossol. Also wurde das alte Diesel-Aggregat im Dezember 2014 durch ein erdgasbetriebenes Blockheizkraftwerk mit Netzersatzfunktion ersetzt, das den jährlichen Heizwärmebedarf der drei Gebäude von insgesamt 1.300.000 kWh zu 60 Prozent deckt.

Der Motor des Kraftwerks wird mit Erdgas betrieben. Über einen Generator wird Strom erzeugt, die dabei entstehende Abwärme wird für die Heizung genutzt. „In der ersten Jahreshälfte lief das Kraftwerk bereits 3.900 Stunden“, erwähnt Nossol, „ab 5.000 Stunden im Jahr rechnet sich die Anschaffung des Blockheizkraftwerkes für die Kreisverwaltung.“ Ohnehin werde sich das Blockheizkraftwerk nach spätestens fünf Jahren amortisiert haben, erklärt der Energiemanager, dessen Bürowände mit Teilnahmeurkunden früherer Energie-Olympiaden geschmückt sind.

Acht Jahre können nun vergehen, bis der Motor des Blockheizkraftwerks generalüberholt werden muss. Bis es soweit ist, wird sich die Klimaschutzmaßnahme, die knapp 250.000 Euro gekostet hat, längst ausgezahlt haben.

„Natürlich gab es anfangs die üblichen Kinderkrankheiten“, sagt Nossol, „aber mittlerweile läuft alles prima.“ Sage und schreibe 84 Prozent des Strombedarfs der Kreisverwaltung decken das Blockheizkraftwerk (80 Prozent) sowie die Photovoltaikanlage (4 Prozent). Das erinnert an einen Eisberg, bei dem der größere Teil nicht sichtbar ist. Denn während das Blockheizkraftwerk in einem dafür vorgesehenen Kellerraum platziert ist, sind die Photovoltaikmodule natürlich auf dem Dach zu sehen. Wobei streng darauf geachtet wurde, dass das Ratzeburger Stadtbild nicht von ihnen beeinflusst wird. Aufgrund des Umgebungsschutzes der benachbarten St.-Petri-Kirche konnte Nossol nicht so viele Module installieren, wie er eigentlich vorhatte. Außerdem kamen nur Dachflächen in Frage, die von den Straßen nicht zu sehen sind. Aber ihn selbst stört der Anblick der Photovoltaikanlage auf keinen Fall. Im Gegenteil, wenn Frank Nossol aus seinem Fenster schaut, denkt er an die Energiewende und freut sich, dass die Kreisverwaltung ihren Teil dazu beiträgt.



Digitale Einstellungen an der Anlage



# Teilnehmer

Stadt Flensburg:

## Wasserkraftnutzung im Kläranlagenablauf

Das Technische Betriebszentrum der Stadt Flensburg nutzt die im Kläranlagenablauf vorhandene hydraulische Energie zur Stromerzeugung. Die Energieerzeugung arbeitet sehr zuverlässig und hat kaum Ausfallzeiten. Der Betrieb dieser Anlage ist auch ohne EEG-Vergütung mittelfristig wirtschaftlich.

Jährliche Kosteneinsparung	4.619 €
Absolute jährliche Energieerzeugung	24.000 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	15,1 t/a

Landeshauptstadt Kiel:

## LED – Erste Schule komplett mit intelligenter Beleuchtung in Klassenräumen versorgt

Im Rahmen einer anstehenden Sanierung wurde in der Kieler Hebbelschule in sämtlichen Klassenräumen LED-Beleuchtung eingebaut. Insgesamt wurden in den Klassenräumen 183, in den Klassenvorräumen 22 Leuchten getauscht. Moderne Regelungstechnik sorgt für automatisch optimale Beleuchtung, die aber auch zu besonderen Anlässen manuell korrigiert werden kann.

Jährliche Kosteneinsparung	8.800 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	26.774 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	16,9 t/a

Gemeinde Hemmingstedt:

## Zukunftsorientierte, energieeinsparende Sanierung der Kläranlage Hemmingstedt

Durch einen Umbau der Kläranlage unter Nutzung des für ihre Größenklasse besten Verfahrens – Belebungsanlage im Aufstaubetrieb mit modernster Mess- und Regelungstechnik – wurden erhebliche Energieeinsparungen erreicht. Der spezifische Stromverbrauch je m<sup>3</sup> Abwasser im Zulauf der Kläranlage Hemmingstedt konnte von 1,6 kWh/m<sup>3</sup> um die Hälfte auf 0,8 kWh/m<sup>3</sup> reduziert werden.

Jährliche Kosteneinsparung	25.300 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	115.000 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	72,6 t/a

Landeshauptstadt Kiel:

## Photovoltaik zur CO<sub>2</sub>-Kompensation

Seit 2011 besteht in Kiel die Selbstverpflichtung, den Mehrbedarf an Strom bei Neubauten zu kompensieren, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu vermindern (CO<sub>2</sub>-Kompensationsmodell). Beim Neubau des Turnhallen-Mensagebäudes der Schule am Heidenberger Teich wurde nun erstmals eine PV-Anlage der Landeshauptstadt gezielt zur Kompensation von Mehrverbräuchen errichtet.

Jährliche Kosteneinsparung	7.000 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	32.000 kWh*
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	20,2 t/a

\*je zur Hälfte Eigenverbrauch und Einspeisung

Gemeinde Leck:

## Sanierung der Grundschule „An der Linde“

Die beiden Hauptbaukörper des Gebäudes der alten Grundschule aus den 1950er Jahren wurden komplett energetisch saniert und modernisiert. Im Zuge des Umbaus wurden auch die Anforderungen an eine zu modernen Unterrichtsmethoden passende Raumstruktur erfüllt. Neben Maßnahmen zur Wärmedämmung wurden moderne Regelungstechnik und LED-Beleuchtung installiert. Darüber hinaus wird die Schule künftig über ein Biogas-BHKW mit Wärme versorgt.

Jährliche Kosteneinsparung	33.973 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	562.284 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	134,9 t/a

Stadt Neumünster:

## Grund- und Gemeinschaftsschule Einfeld, Energetische Sanierung Fachklassentrakt

Die Grund- und Gemeinschaftsschule Einfeld ist ein Schulkomplex mit einem heterogenen Gebäudebestand. Der Fachklassentrakt aus dem Jahr 1979 wird bis 2017 in mehreren Abschnitten parallel zu den geplanten Neubaumaßnahmen umfassend saniert. Aus den Neu- und Umbaumaßnahmen ergibt sich rechnerisch ein um 84 % geringerer Energiebedarf. Zudem soll künftig eine Nahwärmeerzeugung über BHKW erfolgen.

Jährliche Kosteneinsparung	6.806 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	94.525 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	22,6 t/a

Stadt Neumünster:

## Energetische Sanierung der KiTa Wittorf

Die 1963 erbaute Kindertagesstätte Wittorf wird umfassend saniert: Es erfolgt die Erneuerung der Dachflächen mit zusätzlicher Wärmedämmung, Erneuerung der Klinkerfassade mit 14 cm Kerndämmung, Erneuerung der Fenster, Dämmung der Kellerdecke sowie Ersatz eines einfach verglasten, beheizten Verbindungsgangs durch einen Neubau. Für die Beheizung ist eine Gas-Absorptionswärmepumpe in Verbindung mit einer Gas-Brennwerttherme vorgesehen.

Jährliche Kosteneinsparung	4.507 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	94.800 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	22,7 t/a

Gemeinde Ratekau:

## Energetische Sanierung der Hannes-Zobel-Halle in Ratekau

Die Sporthalle in Ratekau (Hannes-Zobel-Halle) wurde energetisch anspruchsvoll saniert: Es wurden die gesamte Hüllfläche (Fassade, Dach und Fußboden) gedämmt, im Sockelbereich eine Perimeterdämmung durchgeführt und die Fenster ausgetauscht. Durch Pelletheizung und Ökostrombezug ist die Halle rechnerisch jetzt fast CO<sub>2</sub>-neutral.

Jährliche Kosteneinsparung	11.000 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	180.000 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	71,8 t/a



# Teilnehmer

## Gemeinde Vaale: Energetische Optimierung des Gemeindezentrums

Beim Gemeindezentrum in Vaale handelt es sich um das ehemalige Schulgebäude. Es ist kultureller Mittelpunkt der Gemeinde sowie einiger Nachbarorte. In zwei Bauabschnitten wurde der Gebäudekomplex energetisch optimiert mit dem Ergebnis einer Verringerung des Wärmedurchgangs um mehr als 80 %. Für die Wärmeerzeugung wurde eine Sole-Wasser-Wärmepumpe eingebaut.

Jährliche Kosteneinsparung	8.206 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	330.517 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	21 t/a

## Gemeinde Vaale: Erstellung Photovoltaikanlage auf dem Klärwerksgebäude

Um die ausufernden Stromkosten ihrer Kläranlage zu begrenzen, installierte die Gemeinde eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Klärwerksgebäudes. Die Anlage wird sich bereits nach acht Jahren amortisiert haben und so zur erhofften Kostensenkung beitragen.

Jährliche Kosteneinsparung	6.500 €
Absolute jährliche Energieerzeugung	18.000 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	14,1 t/a



**Echte  
Energie-  
metropolen ...**



**Lüttendörp**

**... fangen  
auch mal  
klein an!**



# ENERGIEProjekt

Kleine technische Maßnahme

Die **kleinen technischen Maßnahmen** zeigen immer wieder, wie ohne größere Investition viel bewegt werden kann. Ein großes Thema der 12 Einreichungen ist diesmal die individuelle Heizungsregelung. Zwei Projekte aus diesem Bereich teilen sich nun als gleichwertige Sieger dieser Kategorie den Siegerpreis. Je 5.000 Euro gehen an die Stadt Büdelsdorf und den Kreis Rendsburg-Eckernförde. In beiden Kommunen können die Räume jetzt komfortabel nach den Bedürfnissen ihrer Nutzer geheizt werden – mit Einspareffekt



# Sieger: Stadt Büdelsdorf



Die Büdelsdorfer gehen die Dinge gerne gemeinsam an. Das spiegelt auch das sympathische Ambiente im Rathaus wider.

Projektzeitraum	November 2014 – Januar 2015
Kosten	10.300 €
jährliche Kosteneinsparung	1.350 €
Jahresenergieverbrauch vorher	160.000 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher	136.000 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung	24.000 kWh
relative Energieeinsparung	15 %
relevante(r) Energieträger	Erdgas
jährliche eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	5,7 t/a

Eigentlich hatte die Berliner Firma kieback&peter ihrem innovativen System zur Heizzeitensteuerung den Namen »EnKey« gegeben. Im Büdelsdorfer Rathaus aber nennt man es liebevoll »Lothar«. Bürgermeister Jürgen Hein klärt uns gerne auf.

## Schön, wenn jemand mitdenkt: Einzelraum-Heizzeitensteuerung im Rathaus Büdelsdorf

„Dieses Projekt zur gezielten Nutzung von Heizenergie ist das »Baby« unseres ehemaligen Mitarbeiters Lothar Hoffmann – und sozusagen sein Abschiedsgeschenk an uns, bevor er vor wenigen Monaten seinen wohlverdienten Ruhestand angetreten hat. Herr Hoffmann war in Sachen Klimaschutz über viele Jahre sehr engagiert und ambitioniert.“

Bernd Hehlert, Elektriker der Stadt Büdelsdorf, hat seit Jahresbeginn sukzessive 45 Räume des Rathauses mit »Lothar« ausgestattet, einem Steuerungselement an der Wand sowie einem am Drehknopf des Heizkörpers. „Sogar in einem Kellerraum“, fügt er hinzu, „und es funktioniert! Noch befinden wir uns zwar in der Testphase, aber es spricht alles dafür, dass diese Entscheidung goldrichtig gewesen ist.“ Und das Feedback der Mitarbeiter? Man könne hier von einer angeborenen, wenngleich auch nur anfänglichen Skepsis reden, so Jürgen Hein. „Wie sagt man hier so schön: Wat de Bur nich kennt, dat frett he nich ...“ Er schmunzelt. „Am Ende war es dann doch ein Selbstgänger! Schließlich nimmt das Heizsteuerungssystem keinerlei Einfluss auf den gewohnten Arbeitsalltag.“ Ob »Lothar« denn ganz unauffällig zur Pünktlichkeit anhalte, schließlich erfasse das System die Arbeitszeiten der einzelnen Raumnutzer zur automatischen Wärmeregulierung, diese Frage stellt sich nicht. „Wir arbeiten in Gleitzeit, richten uns also nach den Aufgaben, nicht nach der Uhr! Und gerade das macht dieses Gerät so interessant! Denn es passt sich uns an, nicht umgekehrt!“

## Generation E

Spätestens seit 2006 sind Energieeffizienz und Klimaschutz permanent Thema in der Stadtverwaltung. Verschiedenste Maßnahmen wurden bereits angestoßen und realisiert, wie zum Beispiel die Umstellung der Beleuchtung oder der Austausch der Fenster. „Büdelsdorf baut gerade eine neue Gemeinschaftsschule“, berichtet Jürgen Hein, „auch hier spielt Energieeffizienz eine übergeordnete Rolle, was im Vorwege zwar eine größere Investition bedeutet, langfristig betrachtet aber entscheidende Vorteile liefert. Wir sind tatsächlich mittendrin, in der Zeit des Umdenkens und der Verantwortlichkeit. Das gilt sowohl während der Arbeitszeit als auch nach Feierabend.“ Im weiteren Gesprächsverlauf stellt sich beiläufig heraus, dass alle Beteiligten Teenager zu Hause haben. Betretenes Schweigen. (So viel Augenzwinkern sei an dieser Stelle erlaubt.) Zwar ist man sich einig, dass Aufforderungen zum Mitdenken ab und an notwendig sind, auch um das Bewusstsein für einen sorgfältigen Umgang mit Energie zu schärfen. Dass moderne Systeme wie EnKey „mitdenken“ und somit dem Nutzer einen Teil der Verantwortung „abnehmen“, bewertet man dennoch als enormen Vorteil und Fortschritt.



Bürgermeister Jürgen Hein (62, re.): „Letztlich geht es um unsere Lebensgrundlage. Um unseren Planeten!“

Bernd Hehlert (52, li.), Elektriker der Stadt Büdelsdorf: „Die Einzelraumsteuerung leistet Enormes. Die Mitarbeiter müssen, ja sollen, ihr Verhalten gar nicht ändern.“



# Sieger: Kreis Rendsburg-Eckernförde



Dr. Martin Kruse, Fachbereichsleiter Regionalentwicklung, Bauen und Schule: „Wo könnte einem eher ins Bewusstsein dringen, wie wichtig der Schutz unseres Klimas ist, als in Schleswig-Holstein?“ Der gebürtige Eckernförder ist in seiner Freizeit am liebsten an der frischen Luft – und zwar „am oder auf dem Wasser“. Im Wasser nicht? „Nein, nur wenn etwas schiefgegangen ist ...“

Ein Gameboy für die Wand und eine Halskrause für das Heizungsventil. So in etwa könnte sie lauten, die laienhafte Umschreibung jener ebenso unscheinbaren wie nahezu genialen Lösung, mit der die Kreisverwaltung Rendsburg-Eckernförde seit einigen Monaten eine enorme Heizkostensparnis anvisiert.

Denkt mit, kümmert sich, stört nicht ...

## Einzelraum-Heizzeitensteuerung im Kreishaus Rendsburg-Eckernförde

Das Kreishaus Rendsburg-Eckernförde verbraucht für die Wärmebereitstellung ca. 1,2 Gigawattstunden Energie pro Jahr. Um das damit verbundene Kostenvolumen zu reduzieren, gibt es innovative Möglichkeiten. Der Trend der Zukunft: eine anpassungsfähige Einzelraum-Heizsteuerung. Denn bisher wurden alle Büros zur einheitlichen Kernzeit auf die vom Mitarbeiter gewünschte Temperatur hochgeheizt – auch in Urlaubszeiten, bei Dienstreisen oder im Krankheitsfall. „Das geht besser!“, hatte sich Dr. Sebastian Krug gedacht. Da der Klimamanager des Kreises bestens vernetzt ist mit Experten rund ums Thema Energieeffizienz, hatte er frühzeitig von einem neuen System zur Heizzeitensteuerung erfahren, sogar noch bevor es auf den Markt gekommen war: „Wir hatten die Chance, noch vor einer verbindlichen Kaufentscheidung drei Prototypen von »EnKey« über ein Jahr lang zu testen. Da die Auswertung überaus positiv ausfiel, wurde das System im Januar 2015 schließlich in sämtlichen Büros installiert. Nun korrespondieren ein kleines Kästchen an der Wand, das nicht größer ist als ein Gameboy (zugegebenermaßen der ersten Generation), und ein Kästchen am Drehelement des Heizkörpers miteinander. EnKey ermittelt die Raumnutzungsgewohnheiten und regelt beispielsweise die Temperatur rechtzeitig zum Arbeitsbeginn hoch. Registriert der Raumsensor eine über 30-minütige Abwesenheit, wird die Raumtemperatur um vier Grad herabgesenkt. Das System erkennt sogar, ob ein Fenster zum Lüften geöffnet wird – und schließt eigenständig das Heizungsventil.“

## Big Brother is watching you?

„Auf keinen Fall! Datenschutz ist ein wichtiges Thema“, betont Dr. Martin Kruse, Fachbereichsleiter Regionalentwicklung, Bauen und Schule, „EnKey erstellt zwar anhand von Mittelwerten ein individuelles Nutzungsprofil für jedes Büro, aber es handelt sich nicht um die Dokumentation exakter Arbeitszeiten. Diese Daten können im Übrigen auch nicht von Vorgesetzten oder anderen Mitarbeitern abgerufen werden.“

Neben seiner Lern- und Anpassungsfähigkeit ist es vor allem die eigene Energiespeisung, mit der die genügsame Anlage Eindruck macht. Dr. Sebastian Krug erklärt: „Die Energie zum Betrieb der Steuerungskomponente an der Wand kommt aus einem Photovoltaik-Element, das das Sonnenlicht durchs Fenster oder eben das künstliche Licht im Raum nutzt, wenn es draußen dunkel oder düster ist. Die Energie für den Motor am Ventil, also wo man an der Heizung dreht, generiert ein Peltier-Element aus der Temperaturdifferenz zwischen der Vorlaufhitze des Heizkörpers und der kälteren Raumluft.“ Er lächelt. „Na, beeindruckt?“ Ja, könnte man so sagen! Und wer weiß? Vielleicht begrüßt der Raumsensor der nächsten EnKey-Generation den Mitarbeiter Punkt 8.15 Uhr mit einem freundlichen „Morgen! Gut sehen Sie heute aus!“ ...

Die bisherige Heizzeit hat sich nahezu halbiert. Der Hersteller veranschlagt eine Heizkosteneinsparung von 20 Prozent. Auch wenn man zunächst vorsichtig von 15 Prozent ausgeht, amortisiert sich das Vorhaben schon nach fünf Jahren. Ein ambitioniertes Ziel gerade für ein Pilotprojekt dieser Größenordnung! Und Dr. Martin Kruse ergänzt: „Neben dem betriebswirtschaftlichen fällt eben auch der volkswirtschaftliche Faktor ins Gewicht. Denn wenn wir hier etwas sparen, bleibt an anderer Stelle mehr übrig.“



Dr. Sebastian Krug, Klimaschutzmanager: „Die EnergieOlympiade ist als Wettbewerb etabliert und dient als Multiplikator für wichtige grüne Impulse aus der Region in die Region.“ Der Klimaschutzbeauftragte des Kreises engagiert sich auch über die Grenzen seines Amtes hinaus für den Klimaschutz.

Projektzeitraum	Oktober 2013 – Januar 2015
Kosten	236 €/Raum, Gesamtkosten (314 Räume) 74.000 €
jährliche Kosteneinsparung	14.000 €
Jahresenergieverbrauch vorher	1.204.667 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher	1.023.967 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung	180.700 kWh
relative Energieeinsparung	15 %
relevante(r) Energieträger	Erdgas
jährliche eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	43,2 t/a



# Teilnehmer

Stadt Büdelsdorf:

## Sicherheitsbeleuchtung auf LED umstellen

An die Leuchtmittel von zentral versorgten Flucht-Rettungswegleuchten werden besondere Anforderungen gestellt. Sie müssen mit der Wechselspannung 230 Volt aus dem Netz und der Gleichspannung aus den Akkus funktionieren und vom Hersteller dafür zertifiziert sein. Die Stadt Büdelsdorf hat in drei Liegenschaften die Sicherheitsbeleuchtung auf LED umgestellt. Neben der Energieeinsparung reduzieren sich auch der Zeit- und Personalaufwand für die Austauschintervalle spürbar.

Jährliche Kosteneinsparung	3.412 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	2.207 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1,4 t/a

Stadt Elmshorn:

## LED-Flurbeleuchtung als Musterflur

Die Stadt Elmshorn erstellte eine Muster-Flurbeleuchtung zur Feststellung der Energiesparpotenziale im Bereich der Verkehrswege in Schulgebäuden. Durch Reduzierung der Lichtpunkte, LED-Leuchten und automatisierte Lichtsteuerung konnte eine Einsparung von 61% gegenüber der Altanlage erreicht werden.

Jährliche Kosteneinsparung	264 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	976 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	0,6 t/a

Stadt Elmshorn:

## LED-Beleuchtung für Unterrichtsräume der Bismarckschule

In der Bismarckschule wurden zwei Muster-Klassenräume mit LED-Leuchtmitteln unterschiedlicher Farbtemperatur eingerichtet. In Abstimmung mit den Nutzern wird anschließend die Farbtemperatur für alle Unterrichtsräume festgelegt. In den nächsten drei Jahren sollen dann 25 Räume etagenweise auf die LED-Beleuchtung umgerüstet werden.

Jährliche Kosteneinsparung	4.204 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	15.570 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	9,8 t/a

Stadt Flensburg:

## Energieeinsparung durch LED im städtischen Heimatmuseum

Für sechs geschlossene Museumsräume ohne Tageslicht mit 65 Deckenleuchten und 14 Leuchten für die Ausstellungsvitrinen wurden LED-Deckenbeleuchtung mit 4,5 und LED-Vitrinenbeleuchtung mit 14 Watt je Lampe eingesetzt. Durch ein abgestimmtes Lichtkonzept ist ein guter Gesamteindruck der Exponate ebenso gewährleistet wie weniger Wärmeentwicklung, besserer Brandschutz und weniger Umrüstungsaufwand.

Jährliche Kosteneinsparung	2.450 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	10.470 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	6,6 t/a

## Stadt Flensburg: LED-Deckenbeleuchtung in öffentlichen Bereichen ohne Tageslicht

Bedingt durch die Hanglage haben große öffentliche Bereiche im Rathaus der Stadt Flensburg wenig oder gar kein Tageslicht. Die entsprechenden Deckenbeleuchtungen sind daher während der Funktionszeiten und darüber hinaus durchgehend eingeschaltet. Statt 180 verbrauchen die neuen LED-Lampen nur noch 53 Watt. Eine zusätzliche Einsparung ergibt sich bei den Rüstzeiten.

Jährliche Kosteneinsparung	6.700 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	28.651 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	18,1 t/a

## Landeshauptstadt Kiel: Intractingprojekt Beleuchtungssanierung einer Tiefgarage mit LED-Beleuchtung

Die Umrüstung auf LED-Beleuchtung in der Tiefgarage am Europaplatz wurde durch den Einsatz von Mitteln aus dem innerstädtischen Contracting (Intracting) finanziert. Der Austausch der Tiefgaragenbeleuchtung amortisiert sich in weniger als drei Jahren. Die eingesparten Energiekosten fließen bis zur Höhe der Investitionskosten wieder in den Intracting-„Topf“ für weitere Projekte zurück.

Jährliche Kosteneinsparung	9.128 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	57.050 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	36 t/a

## Gemeinde Grömitz: Einbau einer funkgesteuerten Heizungsregelung in das Rathaus Grömitz

Bei der Beheizung des Rathauses Grömitz wurden die vorhandenen Thermostatventile durch moderne funkgesteuerte Ventile ersetzt. Gleichzeitig sind die Ventilunterteile erneuert und ein hydraulischer Abgleich durchgeführt worden. In den Büros wurden dafür Heizkörperregler installiert, die per Funk über ein Bediengerät angesteuert werden. Auch der Zugriff per Smartphone ist möglich. Um 30 % sollen die Heizkosten dadurch sinken.

Jährliche Kosteneinsparung	6.372 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	36.900 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	10,9 t/a

## Gemeinde Oldenhütten: Neubau eines Dorfgemeinschaftshauses

Das geplante Dorfgemeinschaftshaus mit integrierter Feuerwehr-Fahrzeughalle soll mit einer Wärmepumpe beheizt werden, die einen vorhandenen Wasserspeicher (Löschwasserzisterne) als Energiequelle nutzt. Es wird eine Heizenergiekosteneinsparung von 50% im Jahr im Vergleich zu einer Gas-Brennwertheizung erwartet.

Jährliche Kosteneinsparung	982 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	14.557 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	2,5 t/a



# Teilnehmer

## Gemeinde Ratekau: Kontrolle der Nachtabsenkung bei Heizungsanlagen in den Liegenschaften

Die Gemeinde Ratekau überprüft mit vier frei programmierbaren Datenloggern die Nachtabsenkung in ihren Liegenschaften. Über eine kostenlose Software werden die Daten im Hinblick auf eine optimierte Heizungsregelung ausgewertet. Auf dieser Grundlage sind gezielte Änderungen der Einstellungen am Heizsystem und nachfolgend Verbrauchseinsparungen möglich und für das Rathaus schon nachgewiesen.

Jährliche Kosteneinsparung	403 €
Absolute jährliche Energieeinsparung	6.335 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1,5 t/a

## Kreis Segeberg: Smarte und emissionsarme Kreisflotte – für jede Strecke das richtige Fahrzeug

Der Kreis Segeberg hat für seinen Fahrzeugpool ein Elektroauto, ein Pedelec und zwei Dienstfahrräder angeschafft. Dadurch wird dauerhaft mindestens ein Standardfahrzeug mit Benzin-Verbrennungsmotor ersetzt. Das Elektroauto und das Pedelec werden mit Ökostrom geladen. Durch eine hauseigene Schnelladestation ist das Elektroauto schon nach einer Stunde wieder voll einsatzbereit. Die Rückmeldungen der Nutzer sind durchweg positiv.

Jährliche Kosteneinsparung	720 €
Absolute jährliche Energieerzeugung	3.835 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1 t/a



Nicht  
nur beim  
**Musik-  
Festival ...**



... wird  
**klasse  
dirigiert.**



## ENERGIEProjekt

Organisatorische oder Verhaltensmaßnahme

Auch **organisatorische und Verhaltensmaßnahmen** erfordern oft nicht große Summen, dafür aber pfiffige Ideen, wo und wie gespart werden kann. Alle fünf Einreichungen in diesem Jahr zeugen davon. Als Sieger (10.000 Euro) setzte sich die Kampagne des Kreises Rendsburg-Eckernförde durch: „Die Energiespar-experten“ – eine Kampagne zum Nachmachen.



# Sieger: Kreis Rendsburg-Eckernförde



Treppe mit Kalorienverbrauch: Die öffentliche Verwaltung übernimmt eine Vorbildfunktion – und darf gerne Nachahmer finden!

Projektzeitraum	Januar 2015 – Dezember 2015
Kosten	11.500 €
jährliche Kosteneinsparung	10.500 €
Jahresenergieverbrauch vorher	1.730.000 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher	1.643.500 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung	86.500 kWh
relative Energieeinsparung	5 %
relevante(r) Energieträger	Elektrizität, Erdgas
jährliche eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	31,1 t/a

„Das Büro von Dr. Krug befindet sich im vierten Stock am Ende des Ganges. Der Fahrstuhl ist gleich hier auf der linken Seite.“

„Wir sollen das Treppenhaus benutzen!“

Die freundliche Dame am Empfang sieht uns kurz irritiert an und kommt dann von allein darauf: „Ach so, es geht um die Energiesparexperten! Dann bitte dort entlang.“

Da passiert etwas in den Köpfen!  
Und in den Beinen ...

## Die Energiesparexperten im Kreishaus Rendsburg-Eckernförde

19 Stufen pro Stockwerk entsprechen 3,78 Kilokalorien. Im vierten Stock angekommen haben wir also insgesamt 15,12 „abtrainiert“. Darüber setzen uns Infotafeln sowie Aufkleber zwischen den einzelnen Stufen detailliert in Kenntnis. Das ist noch keine Käsepizza – aber ein Anfang! Dr. Sebastian Krug, Klimaschutzmanager der Kreisverwaltung Rendsburg-Eckernförde, lag mit seiner Empfehlung das Treppenhaus zu benutzen ganz richtig: So könne man sich gleich darauf einstimmen, was uns zu Gast bei den Energiesparexperten erwartet. Gemeinsam mit Dr. Martin Kruse, Fachbereichsleiter Regionalentwicklung, Bauen und Schule, nimmt er uns in Empfang. „Herzlich willkommen! Na, aus der Puste?“ „...Nö, nö ...“

Die Kreisverwaltung hatte einen neuen Kurs vorgesehen: Um mehr „grüne“ Verantwortung zu übernehmen, sollten sich künftige finanzielle Einsparungen vorrangig ökologische Ankerpunkte suchen. Gerade dieser Schwerpunkt machte die Stellenausschreibung, auf die hin Sebastian Krug 2013 im Kreishaus vorstellig wurde, so reizvoll, engagierte er sich doch bereits seit Jahren auf beruflicher wie privater Ebene verstärkt für das Thema Klimaschutz.

## 99 Luftballons? Da geht noch mehr!

Jüngstes Großprojekt: Die Energiesparexperten – eine Aufklärungskampagne zum Umgang mit Energie für alle Mitarbeiter im Kreishaus. Das Vorhaben zu realisieren kam zunächst einem kleinen Hürdenlauf gleich, der einer separaten Disziplin der EnergieOlympiade alle Ehre gemacht hätte, gesteht Sebastian Krug. Doch am 2. März 2015 fiel schließlich der Startschuss – und die Zustimmung nahm spürbar Tempo auf.

- Wenn alle Büros der Kreisverwaltung für eine Stunde überflüssiges Licht ausschalten, ließen sich 750.000 gefüllte Luftballons an CO<sub>2</sub> pro Jahr einsparen.
- Wenn alle Mitarbeiter ihren PC in der Mittagspause für eine halbe Stunde in den Ruhemodus versetzen, entspricht das etwa 320.000 Luftballons im Jahr.
- Wenn alle Mitarbeiter die Bürotemperatur um ein Grad senken, entspricht das etwa 3 Millionen Luftballons pro Jahr.

Die Kampagne befasst sich mit fünf Themen: Licht im Büro, richtig Heizen und Lüften, PC Standby, Elektromobilität und Treppe statt Lift. Dazu liegen aufwendig gestaltete Flyer aus, Hinweis-Aufkleber zieren die Lichtschalter, und über alle acht Stockwerke verteilt hängen Poster zu den einzelnen Themenschwerpunkten. „Die Plakate zeigen reale Mitarbeiter. Das unterstreicht die Nähe der Kampagne zu unserem Haus.“ erklärt uns Dr. Martin Kruse. Der Fachbereichsleiter für Regionalentwicklung, Bauen und Schule zählt zu den großen Befürwortern der umweltschonenden Maßnahmen. „Es heißt ja gerne, Politik und Wirtschaft müssen etwas tun. Dabei sind es du und ich, die anfangen müssen! Also ist das Mitarbeiterverhalten ein ganz entscheidender Punkt für unsere Kampagne. In den Köpfen muss sich etwas bewegen. Und wenn es nicht den eigenen Geldbeutel betrifft, dann kann eine Gemeinschaftsaktion eben sehr hilfreich sein.“ Zusätzlichen Ansporn wird ein digitaler Stromzähler liefern, der den sinkenden Stromverbrauch quantifiziert und über das Intranet von jedem Arbeitsplatz aus abrufbar ist.

*„Zum Erfolg gibt es keinen Lift – man muss die Treppe nehmen.“*  
Emil Ösch, schweiz. Schriftsteller

Die Energiesparmaßnahme, den Fahrstuhl Fahrstuhl sein zu lassen und stattdessen die Beine in die Hand zu nehmen, ist gekoppelt an eine Gesundheitskampagne. Die Aufkleber zwischen den Stufen geben zusätzlich Ansporn: „1,6 kcal ... 1,8 kcal ... 2,0 kcal ...fast geschafft“. Während der Konzeptionierung der „Ener-



Schild im Treppenhaus: Ökologie und Ökonomie unter einen Hut zu bekommen, das hat sich der Kreis Rendsburg-Eckernförde zur Aufgabe gemacht. Und zu einer Herzensangelegenheit!

giesparexperten“ stieß Rendsburgs Klimamanager auf die englische Website Step Jockey, die kurzerhand in die Kampagne integriert wurde. Sie korrespondiert mit einer Smartphone-App und animiert nun etliche Kreishausmitarbeiter, buchstäblich Berge zu erklimmen. „Wenn ich die Treppe benutze, halte ich mein Smartphone gegen das Infoschild in der Etage, in der ich starte und in der ich ankomme. Der Step Jockey zählt fleißig mit. Innerhalb von zwei Monaten habe ich jetzt den Vesuv bestiegen. Das ist doch schon mal was.“, sagt Sebastian Krug und Martin Kruse ergänzt: „Die anfängliche Skepsis, was 'diese Schilder wieder gekostet haben', ist gewichen. Aus dem Zweifeln ist ein Schmunzeln und bei vielen Mitarbeitern sogar Begeisterung geworden. Aber selbst negative Kritik bedeutet, dass man sich mit dem Thema auseinandersetzt – und dass unsere Kampagne angekommen ist.“ Wie groß die Akzeptanz der Energiesparmaßnahmen ist, erkennt man auch am nahezu ständig ausgebuchten Elektro-Dienstwagen. Und der Initiator der Kampagne freut sich über die Summen, die letztendlich in so einem Gebäudekomplex zusammenkommen: „Hinsichtlich der Einsparungen liegen wir überall im Tonnenbereich!“

Dr. Krug und Dr. Kruse begleiten uns noch zum Ausgang. Man nimmt die Treppe, versteht sich.



# Teilnehmer

## Stadt Elmshorn: Energiehüter Add-on für fifty/fifty

Wenn nach Erfolg im fifty/fifty-Programm für Schulen die Energiesparpotenziale ausgeschöpft sind, stellt das Energiehüter Add-on das Nachfolgeangebot vorrangig für Grundschulen dar. Jeder Energiehüter erhält einen Ausweis mit Foto und sorgt, unterstützt durch weitere Materialien wie etwa dem „Energiesparkoffer“, mit für die Aufrechterhaltung des Bewusstseins in den Klassen. Material und fachliche Hilfe erhalten die Schulen vom Energiebeauftragten der Stadt.

## Amt Hürup: Verein Boben op Klima- und Energiewende

Der Verein Boben op hat die Aufgabe, die zahlreichen Klima- und Umweltschutzaktivitäten in enger Zusammenarbeit mit den einzelnen Gemeinden des Amtes zu koordinieren. Dazu gehören Maßnahmen zum Erreichen der ehrgeizigen Ziele im Klimapakt der Region Flensburg. Weiteres zentrales Ziel des Vereins ist die Bereitstellung von Infrastruktur für einen Klimaschutzzertifikatehandel durch Aufbau von Humus in landwirtschaftlichen Böden.

## Stadt Elmshorn: Merkblatt zum Umgang mit der neuen KGSE

Für die neue Erich-Kästner-Gemeinschaftsschule (KGSE) wurde vom Gebäudemanagement der Stadt Elmshorn ein einfach und verständlich gehaltenes Merkblatt für Schüler und Lehrer erstellt. Es erläutert den aus energetischer Sicht gewünschten Umgang mit der vom Nutzer beeinflussbaren Haustechnik in der neuen Schule. Das Energiemonitoring der ersten Monate zeigt bisher die erhofften Einsparungen im Betrieb.

## Landschaftszweckverband Sylt: LED Island Sylt

Das von der Energieversorgung Sylt GmbH, Sylt Marketing GmbH, Insel Sylt Tourismus-Service GmbH und der Philips GmbH getragene Langzeitprojekt „LED Island Sylt“ ist ein offenes Netzwerk, das gastronomische Betriebe, Gewerbetreibende, kommunale Einrichtungen sowie auch Gäste und Privathaushalte zur LED-Beleuchtungstechnik berät und ggf. bis zur Installation begleitet. Erste Projekte aus diesem Modellprojekt insbesondere für touristische Destinationen wurden schon umgesetzt.

absolute jährliche Energieeinsparung	489.322 kWh
jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	309 t/a



Admins  
denken in  
**Bits &  
Bytes ...**



**... aber  
am liebsten  
in grün!**



## THEMENPreis

Green IT

Mit nur einer Einreichung blieb die Zahl der Bewerbungen in dieser Disziplin deutlich hinter den Erwartungen zurück: Scheinbar ist in vielen Kommunen das Bewusstsein für die Bedeutung der **Green IT** als Energiesparmaßnahme nicht genügend vorhanden oder das Thema ist komplett ausgelagert an externe Dienstleister. Die Jury will durch Vergabe eines Siegerpreises in Höhe der Projektkosten (2.600 Euro) ein Zeichen für **Green IT** setzen. Der Kreis Nordfriesland jedenfalls hat dieses Thema erkannt und wird dafür, wie schon 2013, belohnt.



# Sieger: Kreis Nordfriesland



Husumer Kreishaus

Projektzeitraum	Juli 2014 – August 2014
Kosten	2.600 €
jährliche Kosteneinsparung	750 €
Jahresenergieverbrauch vorher	6755 kWh
Jahresenergieverbrauch nachher	4053 kWh
absolute jährliche Energieeinsparung	2702 kWh
relative Energieeinsparung	40 %
relevante(r) Energieträger	Elektrizität
jährliche eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1,7 t/a

## Mit Green-IT zum klimafreundlichsten Landkreis

Es ist ein ambitioniertes Ziel, das sich der Kreis Nordfriesland gesetzt hat: Bis 2020 will man Deutschlands klimafreundlichster Landkreis werden. Im Kreishaus in Husum hat vor allem Gunnar Thöle dieses Ziel vor Augen. Der Klimaschutzmanager der Kreisverwaltung entwickelt seit drei Jahren ständig neue Ideen, wie Energie und damit natürlich auch Kosten gespart werden können. Und er sensibilisiert seine Kollegen für das Thema Klimaschutz. Ein Ergebnis davon ist das Projekt „Switch raus – Strom aus“.

Nach seiner Erfahrung wissen viele gar nicht, dass man im IT-Bereich etwas für die Umwelt tun kann. Also erklärt er Schritt für Schritt. Zunächst, was ein sogenannter Switch ist. „Das sind kleine Elektrogeräte, über die Computer oder Drucker an das Datennetzwerk angeschlossen sind“, sagt Thöle. „Davon gab es hier über hundert Stück, die sind jetzt alle auf dem Recyclinghof.“

Doch warum wurden die Switches entsorgt? Das Projekt sah vor, dass die Administration der Datenverteilung im Kreishaus vereinfacht werden soll. Die nordbits AöR, Betreiber der EDV-Anlage, führte eine Bestandsaufnahme in den Büros der Kreisverwaltung durch und ermittelte, dass viele Netzwerkanlüsse (Ports) überflüssig waren. „Jeder Port an einem Switch verbraucht Strom, selbst bei Nichtbenutzung im Stand-by-Modus“, erklärt Thöle.

Die Switches waren einst angeschafft worden, weil es zu wenige Netzwerkanlüsse gab, als das Computer-Zeitalter in das Haus aus den frühen 1970er Jahren einzog. Aber heutzutage gibt es bessere technische Möglichkeiten. Seitdem im Kreishaus eine neue Telefonanlage besteht, sind wieder genügend Anschlüsse für Computer und Drucker in den Wänden der rund 300 Büros frei. Also zögerte

man nicht, die unnützen Switches abzubauen und die Elektrogeräte an die freigebliebenen Netzwerkanlüsse der EDV-Infrastruktur anzuschließen.

„Die EDV-Infrastruktur wurde dadurch verkleinert und einfacher gemacht“, erklärt Thöle. Das bedeutet nicht nur eine Stromersparnis von 750 Euro im Jahr, sondern auch weniger Wartungszeit. „Früher musste vielleicht auch mal ein Techniker kommen, wenn ein Kollege mit seinem Fuß gegen den Switch gekommen ist und etwas verstellt hat“, erinnert sich der Klimaschutzmanager. Die Fehlerhäufigkeit sei nun wesentlich geringer.

Vielleicht stutzt man bei der 750-Euro-Stromkostensparnis im Jahr. Das mag nicht viel sein im Haushalt eines Landkreises, dennoch ist und bleibt es eine Ersparnis, in Zeiten, in denen es nichts zu verschenken gibt. Das Projekt kann dementsprechend für andere Landkreise vorbildhaft sein. „Viele Kommunen haben eine gewachsene EDV-Infrastruktur, die zwar funktioniert, aber zu viel Strom verbraucht“, so Thöle.

Der Landkreis Nordfriesland möchte Vorbild sein. Dazu gehört das bereits erwähnte ambitionierte Ziel, klimafreundlichster Landkreis Deutschlands zu werden. Dafür entwickelten die Husumer ein Klimaschutzkonzept. Und Thöle bemüht sich nun, es den Einwohnern des Kreises zu vermitteln. „Wir machen die Leute mit Kampagnen aufmerksam auf Themen wie Hausdämmung, fördern Elektroautos oder verbessern die Fahrradnutzung“, erläutert Thöle. Und seine Begeisterung trifft auf viele offene Augen und Ohren. Gunnar Thöle ist sich sicher: „Es gibt viele engagierte Nordfriesen, die sich für den Klimaschutz gewinnen lassen.“

Das stellt auch Thöles Chef, Landrat Dieter Harrsen, zufrieden: „Der Austausch der Netzwerkverteiler in unserem Haus ist eine kleine Maßnahme gewesen. Viele kleine Maßnahmen bringen uns unserem Ziel, Deutschlands klimafreundlichster Kreis zu werden, näher.“ In Husum haben die Mitarbeiter erkannt, wie viele Mög-



Klimaschutzmanager Gunnar Thöle

lichkeiten der Bereich Green-IT bietet, die Energiewende mitzugestalten. Bereits 2013 hatten sie im Rahmen der Energie-Olympiade den entsprechenden Sonderpreis erhalten. Und nun ist das Bewusstsein für Green-IT noch einmal gewachsen.



Die aussortierten Switches

**Gute Ideen  
landen oft in  
Schubladen ...**



**... bei uns  
kommen sie  
ans Licht!**



# ENERGIEKonzept

Zukunftsfähige Wärmeversorgung

Mit zehn konkurrenzfähigen Einreichungen ist die Disziplin **EnergieKonzept** mit dem Schwerpunkt **Zukunftsfähige Wärmeversorgung** gut besetzt. Nach der Vorrunde 2013 wurden nun gleich vier Projekte ausgezeichnet: Auf den ersten Platz (je 20.000 Euro) wurden das Amt Hürup und die Landeshauptstadt Kiel gesetzt. Den zweiten Platz (je 10.000 Euro) teilen sich die Gemeinden Sandesneben-Nusse und Sterup: Herausragende Beispiele für zukunftsweisende Wärmeplanung und -versorgung, in der Großstadt wie im ländlichen Raum.



# Sieger: Amt Hürup



Das Konzept ins Visier genommen

Mutmacher nennt Hürups Bürgermeister Jan-Nils Klindt Personen, die bei der Energiewende mutig neue Wege gehen. Und zweifellos setzen diese Menschen Ideen um, an denen sich alle anderen Bürger orientieren können. So ist es auch im Fall eines Nahwärmenetzes.

Areal	14 Bestands- und 12 Neubauten (2015), sukzessive weitere Straßenzüge
Gebäudesanierung	Ansprache der Eigentümer auf die Möglichkeiten von Gebäudesanierung und Niedertemperaturheizungen
neue Wärmeerzeugung	vorrangig Solarwärme, KWK als Regelgröße, Hackschnitzel als Spitzenlast und evtl. Erdgas als Ausfallsicherung
Einsatz Erneuerbare	Solar, Biomasse, Erdwärme
Primärenergieeinsparung/a	6.000.000 kWh (30%, ohne Sanierung)
CO <sub>2</sub> -Einsparung	bis zu 4000 t CO <sub>2</sub> /a
beteiligte Gruppen	Energieverbraucher als Genossen, Universität Flensburg, Firmen aus der Region
Projektstatus	Konzept
Speicher	4 Speicher mit 1,5 Mio. kWh Gesamtkapazität
Projektkosten	50.000 Euro für ersten Netzabschnitt, Gesamtkosten noch nicht bezifferbar
Hauptzielrichtung	Vollständige Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien
Besonderheiten	Kombination aus allen zur Verfügung stehenden erneuerbaren Energiequellen und die Nutzung der jeweils effizientesten zum gegebenen Zeitpunkt mit Solarthermie als Führungsgröße

## „Moin!“ zu erneuerbarer Energie!

„Moin!“ – „Moin!“ – „Moin!“ Eine Gruppe Jugendlicher fährt auf Fahrrädern an uns vorbei und das freundliche Grüßen nimmt kein Ende. „Moin“, erwidert Jan-Nils Klindt, Bürgermeister von Hürup bei Flensburg jeden Gruß. „Das ist hier bei uns so – es gibt eine gute Dorfgemeinschaft. Jeder grüßt jeden.“ Klindt steht mit Christian Janout von der Gemeindevertretung an der Straße nahe des Neubaugebietes Norderlück und erzählt von einem umfangreichen Projekt: In der Gemeinde entsteht derzeit ein neues Nahwärmenetz, an das auch das Neubaugebiet angeschlossen wird. Das Besondere am Hüruper Energiekonzept ist die Kombination aus allen in der Region zur Verfügung stehenden erneuerbaren Energiequellen und die Nutzung der jeweils effizientesten je nach Zeitpunkt.

„Wir wollen das nutzen, was sinnvoll ist“, sagt Janout. „Es gibt hier genug Energie, um uns selbst versorgen zu können.“ Drei Millionen Euro gibt die Gemeinde jährlich für Energie aus, aber nun wolle man diese Gelder größtenteils in der Region behalten. „Auf diese Weise stärken wir unser Dorf“, erklärt Wirtschaftsingenieur Janout, der das Energiekonzept betreut. Geplant sind der Einsatz von Solarthermie, Biomasse, oberflächennaher Geothermie als Wärmequelle und Wärmespeicher sowie Photovoltaik. Auch an eine Biogas-Tankstelle wird gedacht. „Langfristig gesehen wird vollständig auf fossile Brennstoffe verzichtet“, verspricht Janout. Das Amtsgebäude und die gemeindeeigene Sporthalle haben 2014 bereits Biomethan-Blockheizkraftwerke erhalten. Auf einer Konversionsfläche, einer alten Marinefunkstelle, soll ein zentraler Erzeugungsstandort aufgebaut werden (vor allem mit einer Solarkollektorenanlage) – genau zwischen den Gemeinden Hürup, Husby und Maasbüll, so dass eine Entwicklung in Richtung der Nachbargemeinden in Zukunft möglich ist.

Das Projekt hat auf jeden Fall eine Vorbildfunktion für andere Kommunen. Denn der Aufbau eines ähnlichen Nahwärmenetzes, bei dem alle möglichen Formen der erneuerbaren Energie verwendet werden, ist fast überall möglich.

2014 wurden in Hürup die ersten 14 Wohngebäude an das neue Wärmenetz angeschlossen. Das Neubaugebiet Norderlück kommt nun hinzu, und immer wenn Straßen- und Kanalisationsarbeiten anliegen, sollen weitere Rohre für das Wärmenetz verlegt und zu den Gebäuden geführt werden. Dadurch wird ein Gesamtnetz angestrebt.



Jan-Nils Klindt (li.), Bürgermeister von Hürup, mit Christian Janout (re.) von der Gemeindevertretung

Alles geht ziemlich schnell, die gute Dorfgemeinschaft hat das Projekt extrem beschleunigt. Seit 2012 gab es eine Öffentlichkeitsarbeit durch verschiedene Informationsangebote. Am Energiestammtisch wurden alle Bedenken diskutiert und Pläne geschmiedet. Es wurden Vorträge zu verschiedenen Energiethemen gehalten und Exkursionen durchgeführt, um alle Bürger gut zu informieren. „Gut ist, dass wir im Dorf Menschen haben, die immer wieder etwas anpacken und umsetzen“, sagt Bürgermeister Klindt, „an diesen vielen Mutmachern orientieren sich die Bürger.“ Da es bereits viel Erfahrung mit der genossenschaftlich organisierten Wasserversorgung gäbe, herrsche sowieso eine große Zustimmung in der Bevölkerung. Dadurch fällt es den Gemeindevertretern zumeist leicht, bei den Bürgern immer wieder Gehör für neue Projekte zu finden. „Es gibt ein Grundvertrauen in die Gemeindevertretung“, sagt Klindt und grüßt gleich den nächsten Jugendlichen, der mit einem fröhlichen „Moin“ vorbeifährt. Irgendwie scheint dieser Gruß stellvertretend für das gegenseitige Mutmachen in Hürup. Schließlich steckt im friesischen „Moin!“ auch die Bedeutung „gut“. Und gut läuft es ohne Zweifel – in Sachen Klimaschutz in Hürup.



# Sieger: Landeshauptstadt Kiel



Neue Kunststoffenster für den Kiosk Kaiserstraße, Ecke Augustenstraße?  
„Nein, der Charakter ginge verloren! Aber es gibt andere Wege und Mittel.“

Besser nicht lange fackeln,  
sondern gleich loslegen

klimagaarden: Energetische Stadtsanierung  
im Quartier Zentrales Gaarden

Seit 2014 widmet sich Nico Sönnichsen in seiner Funktion als Referatsleiter des Dezernats für Stadtentwicklung und Umwelt mit Herz und Sachverstand dem ambitionierten Vorhaben »klimagaarden«, der energetischen Stadtsanierung im Quartier Zentrales Gaarden, und blickt für uns zurück zu den ersten Schritten des Projekts: „Wir haben Partner gesucht und gefunden – wie zum Beispiel Mieterverein, Kreishandwerkerschaft, Haus & Grund e. V., Stadtwerke und etliche mehr. Alle haben aus dem Stand heraus signalisiert »Ja, wir sind dabei!« Und es kommen noch neue

Areal	Neuanschluss an das Wärmenetz von ca. 100 Gebäuden
Gebäudesanierung	EnEV-Bestand als angezielter Standard
neue Wärmeerzeugung	KWK - Fernwärme mit Primärenergiefaktor 0,47
Einsatz Erneuerbare	k. A.
Primärenergieeinsparung/a	12.000.000 kWh, 21%
CO <sub>2</sub> -Einsparung	35%
beteiligte Gruppen	Innenministerium S-H, Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., Haus & Grund e.V., Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V., Mieterverein Kiel e.V., Universität Kiel, Kieler Wohnungsbaugesellschaft, Stadtwerke Kiel AG, KIWI GmbH (Kieler Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungsgesellschaft), Kreishandwerkerschaft Kiel, Jobcenter Kiel, Restaurierungszentrum Kiel, Büro Soziale Stadt Gaarden (Stadtteilmanagement), Wirtschaftsbüro Gaarden
Projektstatus	Umsetzung
Speicher	k. A.
Projektkosten	Geschätzt mind. ca. 17 Mio. €
Hauptzielrichtung	sozialverträgliche Senkung des Energieverbrauchs und der CO <sub>2</sub> -Emissionen in einem Stadtquartier
Besonderheiten	klimagaarden ist Bestandteil einer integrierten Entwicklung des Soziale-Stadt-Gebietes

dazu.“ Gemeinsam möchte man den Eigentümern, Mietern und Gewerbetreibenden vor Ort gezielte Hilfestellungen anbieten, das Quartier durch Maßnahmen rund um das Thema Energieeffizienz langfristig aufzuwerten.

Vorab ein Hinweis zur Begrifflichkeit. Quartier ist nicht mit Stadtteil gleichzusetzen. Vielmehr handelt es sich um eine Einheit von Gebäuden auf einer Fläche. „Der Definition nach mindestens zwei – wenn es hier auch einige mehr sind“, ergänzt Peter Warthenpfehl, Städtischer Baudirektor und seit 2014 Technischer Leiter des Projekts. „Zentrales Gaarden musste als Quartier zunächst definiert werden. Es umfasst etwa 40 ha, ist unterteilt in sechs Unterquartiere, und es trägt im Zusammenhang mit dem eigens konzipierten Sanierungsmanagement den Namen klimagaarden.“

Die Umsetzung des Sanierungsmanagements erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen der Landeshauptstadt Kiel, dem Büro complan Kommunalberatung (Potsdam) sowie individuellen Partnern und Akteuren. Mit vereinten Kräften gilt es nun, v. a. die Hauseigentümer und Gewerbetreibenden – mit denen klimagaarden steht und fällt – über vorteilhafte und demnach sinnvolle Sanierungsmaßnahmen zu informieren und letztlich davon zu überzeugen. Man berät und motiviert, man stellt Kontakte her und unterstützt beispielsweise Eigentümer bei der Antragsstellung für Fördergelder. Denn diese fließen nicht von allein in bereitgestellte Töpfe.

Das Gesicht Gaardens ist von gründerzeitlicher Bebauung geprägt. Bei der Realisierung einer ökologisch sinnvollen energetischen Versorgung sollen eben diese Gebäudequalitäten erhalten werden. „Doch es geht nicht nur um Gebäudesanierung“, betont Nico Sönnichsen, „sondern auch um allgemeine Beratung zum Umgang mit Energie. Zielführend ist da ein sozialverträgliches Vorgehen, denn hier lebt ein besonders hoher Anteil von Mitbürgern, die von Transferleistungen abhängig sind.“

- klimagaarden ist eines von 63 Pilotprojekten auf Bundesebene
- es wurde darüber hinaus von der KfW als Modellvorhaben eingestuft und dient somit auch als Forschungsobjekt, das dem Bund u. a. hinsichtlich Förderstrukturen grundlegende Erkenntnisse liefert
- 2013 war die konzeptionelle Vorarbeit abgeschlossen; derzeit befindet sich das Sanierungsmanagement in der zweijährigen Phase der KfW-Förderung
- die weitere Umsetzung – wie z. B. die Koordination von Gebäudesanierungen oder der Umstellung auf Fernwärme bis hin zu Infomaterial oder Veranstaltungen zum Thema Energiesparen – erfolgt im Anschluss in Eigenregie



Nico Sönnichsen (li.) und Peter Warthenpfehl (re.): Eine wichtige Hilfestellung stellt die Kooperation mit „Wohnwert“, einer Initiative von Haus & Grund e.V., dar: Sie vereint ambitionierte Eigentümer und nutzt die Stärke der Gemeinschaft

Klimagaarden ist ein wichtiger Baustein der Stadt(teil)entwicklung des übergeordneten Vorhabens „Soziale Stadt“, denn Teil der Strategie ist die Aufwertung des Stadtteils Gaarden und somit ein konkretes Entgegenwirken zur sozialen Schere. Nico Sönnichsen erklärt: „Die energetische Quartierssanierung steht im Verbund mit weiteren Maßnahmen in den Bereichen Bildung, Freizeit und Wohnumfeld. Schon wenn nur ein Teil der gut 80 erarbeiteten Maßnahmenbündel im Laufe der nächsten zehn Jahre realisiert wird, können wir davon ausgehen, dass Kiels »Problemstadtteil« nach innen und außen an Ansehen und Wert gewinnen wird!“ Und Peter Warthenpfehl weist auf einen weiteren Gedanken hin, den das Projekt voranbringen möchte: „In Kiel ist man entweder Westufer oder Ostufer. Wir möchten aktiv dazu beitragen, dass Ost und West näher zusammenrücken. Ich muss gestehen, dass auch ich Gaarden erst im Zuge dieser Arbeit richtig kennengelernt habe – als facettenreichen, lebhaften Stadtteil.“ Dem kann Nico Sönnichsen nur beipflichten. „Der Vinetaplatz, das Herz des Quartiers und des gesamten Stadtteils, ist einer der schönsten urbanen Plätze Kiels. Hier ist Leben und hier findet sich ein Kulturmix wie an keiner anderen Stelle rund um die Förde.“

„Kiel ist als Klimaschutzstadt wegweisend für uns selbst und für andere“, resümiert Nico Sönnichsen, „da wir uns auch dem Wettbewerb stellen wollen, nimmt Kiel jedes Jahr mit vorzeigbaren Projekten an Ausschreibungen wie der EnergieOlympiade teil. Wer etwas bewegen möchte, braucht Öffentlichkeit. Und der Elan, mit dem wir in das Vorhaben klimagaarden gestartet sind, der trägt uns bis heute!“



## 2. Preis: Amt Sandesneben-Nusse



Das Projekt-Team vom Amt Sandesneben-Nusse nebst Bürgermeister (v. l. n. r.): Gerrit Müller-Rüster, Norbert Hack, Reinhard Wilke, Sven Klein, Thomas Boldt, Andreas Marake und Ulrich Hardtke, Bürgermeister von Labenz

### Intelligente Wärmenetze verbinden die Bürger

„Der Schlüssel zum Erfolg liegt darin, die Bürger aufzuklären“, sagt Ulrich Hardtke, Bürgermeister von Labenz. Das sei zwar ein langer Prozess, aber irgendwann gäbe es einen Aha-Effekt. „Dann sind alle von der Nachhaltigkeit eines Projekts überzeugt.“ So war es auch bei ihm im Amt Sandesneben-Nusse, wo sechs neue Fernwärmenetze entstanden sind, die aus Biogasanlagen mit Wärme versorgt werden.

Akzeptanz wurde erreicht, als die Vorteile klar wurden: Die Eigentümer der wärmeversorgten Liegenschaften profitieren seit dem Anschluss an die Fernwärmenetze davon, dass bauliche Erweiterungen oder Verkäufe zu wesentlich besseren Konditionen erfolgen können. „Überzeugen konnten wir die Bürger auch mit dem Preis“, sagt Norbert Hack, Betreiber der Biogasanlage in Wentorf. Die Wärmekosten haben sich von 18,75 Euro pro Quadratmeter auf 12,99 Euro pro Quadratmeter gesenkt.

Areal	577 Gebäude (private, öffentliche und gewerbliche)
Gebäudesanierung	k. A.
neue Wärmeerzeugung	7 KWK-Anlagen mit Speicher, Spitzenlast- und Reservekesseln auf Basis von Biogas, Erdgas, Flüssiggas sowie Holzpellets
Einsatz Erneuerbare	Biogas und Holzpellets
Primärenergieeinsparung/a	18.800.000 kWh (=Primärenergieeinsparung von 94%)
CO <sub>2</sub> -Einsparung	5.846 Tonnen CO <sub>2</sub> /a
beteiligte Gruppen	Anlagenbetreiber, Gemeinde Labenz, Gemeinde Sandesneben, Gemeinde Lüchow, Gemeinde Klinkrade, Gemeinde Wentorf A.S., Amt Sandesneben-Nusse, LLUR Lübeck, Ingenieur- und Beratungsbüros
Projektstatus	beschriebene Wärmenetze umgesetzt, Ausdehnung auf andere Gemeinden Konzept
Speicher	6 Speicher mit Gesamtkapazität von 7060 kWh
Projektkosten	Gesamt ca. 9 Mio. €
Hauptzielrichtung	CO <sub>2</sub> -Neutralität des Amtes
Besonderheiten	In einem Umkreis von 7 km sind innerhalb der letzten vier Jahre in transparentem, bürgerorientiertem Dialog sechs Fernwärmenetze entstanden

Fazit: Der Dialog hat funktioniert, genauso wie nun die Versorgung mit erneuerbarer Energie. Und alles tat den Gemeinden gut. Hardtke: „Durch die neuen Wärmenetze sind die Bürger noch dichter zusammengedrückt.“

## 2. Preis: Gemeinde Sterup



Das Team der NaturEnergie Sterup mit dem Steruper Bürgermeister (v. l. n. r.): Christian Timm, Bürgermeister Wolfgang Rupp, Herbert Petzel und Kord Iversen

Sinnvoll agieren:

In Sterup wird Abwärme einer Biogasanlage genutzt

„Wir haben unsere Gesellschaft „Naturenergie Sterup“ gegründet, weil wir an der Energiewende sinnvoll teilnehmen wollen“ sagt Christian Timm. Die Wärmegenossenschaft, in der jeder Anschluss Teilnehmer Mitglied ist, bezieht Wärme von der örtlichen Biogasanlage, die von acht Landwirten betrieben wird. Kindergarten, Grund- und Gemeinschaftsschule mit zwei Sporthallen und einem Schwimmbad sowie derzeit 65 Haushalte sind an das neu verlegte Wärmenetz angeschlossen.

Die anfallende Wärme der Biogasanlage ersetzt rund 500.000 Liter Heizöl pro Jahr – und das rechnet sich für auch für die Wärmeabnehmer. Die Aussicht, kostengüns-

Areal	70 Häuser plus Schulen, Sporthallen und Schwimmbad
Gebäudesanierung	vor 2 Jahren erneuerte Wärmeisolierung der Schule
neue Wärmerzeugung	Abwärmennutzung einer Biogasanlage
Einsatz Erneuerbare	Biogas
Primärenergieeinsparung/a	2.800.000 kWh
CO <sub>2</sub> -Einsparung	89,3 t/a
beteiligte Gruppen	Mitglieder der Wärmegenossenschaft sind die jeweiligen Hauseigentümer bzw. der Schulträger, die Naturenergie Sterup als Biogasanlagenbetreiber sowie die Kommune
Projektstatus	Umsetzung
Speicher	Pufferspeicher 25 m <sup>3</sup>
Projektkosten	1.438.630 Euro
Hauptzielrichtung	Nahwärmegenossenschaft zur Abwärmennutzung einer Biogasanlage
Besonderheiten	Aufbau eines Wärmenetzes mit Nutzung alternativer Energien

tiger heizen zu können, sei das ausschlaggebende Argument gewesen, bei der Wärmegenossenschaft mitzumachen, erklären die Betreiber. „Die Nahwärmever-sorgung mit der Nutzung der Abwärme bei der Stromproduktion der Biogasanlage schafft Unabhängigkeit von immer teurer werdendem Erdgas und Heizöl“, freut sich Bürgermeister Wolfgang Rupp.



# Teilnehmer

Stadt Brunsbüttel:

## Wärmeversorgung von zwei öffentlichen Liegenschaften mit Fernwärmeleitung

Die Stadtwerke Brunsbüttel nutzen die Gelegenheit, zwei abgängige Heizungsanlagen durch eine über eine Fernwärmeleitung gekoppelte Erzeugungsanlage zu ersetzen. Das aperiodische Abnahmeverhalten von Bad (Sommer) und Schule (Winter) ermöglicht eine wirtschaftliche Betriebsweise der aus BHKW, 30m<sup>3</sup>-Pufferspeicher und Spitzenlastheizkessel der Schule bestehenden Anlage.

Areal	2 öfftl. Liegenschaften
Jährliche Primärenergieeinsparung	250.000 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	42 t/a

Kreis Dithmarschen:

## Einsatz von Gasblockheizkraftwerken zur Energieversorgung im Westküstenklinikum

Bereits 2012 war im Westküstenklinikum Heide ein erstes BHKW mit einer elektrischen Leistung von 239 kW in Betrieb genommen worden. Als ein bisheriger Wärmelieferant ausfiel, war die Voraussetzung für ein zweites BHKW mit einer Leistung von 405 kW gegeben. Die Inbetriebnahme erfolgte im Dezember 2013 und erbrachte die erwarteten Vorteile (u. a. über 500.000 Euro Kostenersparnis).

Areal	alle Gebäude des Westküstenklinikums (Nettogeschossfläche 70.000 m <sup>2</sup> )
Jährliche Primärenergieeinsparung	4.000.000 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	2.037 t/a

Landeshauptstadt Kiel:

## Blockheizkraftwerk mit Stromeigenversorgung in Wohneigentümergeinschaft

Auf Initiative und mit Unterstützung des Kieler Klimaschutzfonds wird die Wohnanlage einer Kieler Wohneigentümergeinschaft mit mehreren Reihenhäusern durch das im Juni 2014 in Betrieb genommene Blockheizkraftwerk mit Wärme und Strom versorgt.

Areal	8 Gebäude
Jährliche Primärenergieeinsparung	35.000 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	23,6 t/a

Gemeinde Kronshagen:

## Hocheffizientes „Zuhause Mini-Blockheiz-Kraftwerk“ für 52 Wohneinheiten

Das ZuhauseKraftwerk ist ein Mini-Blockheizkraftwerk – das effizienteste seiner Leistungsklasse, seit 2009 entwickelt von den Partnern Volkswagen (Motorenteknik) und Lichtblick (Steuerung). Ein Neubau von sechs Gebäuden mit 52 Wohneinheiten in Kronshagen wird über ein solches ZuhauseKraftwerk gemeinsam mit Strom und Wärme versorgt.

Areal	Neubau von sechs Gebäuden mit 52 Wohneinheiten
Jährliche Primärenergieeinsparung	56 %
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	33 %

Gemeinde Rieseby:  
Nachhaltiges Wärmekonzept in Kriesebyau –  
ein Modellversuch für Ortsteile

Die Dorfgemeinschaft Kriesebyau will in dem gleichnamigen Ortsteil der Gemeinde Rieseby ihren Energieverbrauch – insbesondere Wärme – durch ein gemeinsam abgestimmtes Konzept zur Wärmeversorgung der Gebäude ganzheitlich senken. Eine solche rein durch bürgerschaftliches Engagement getragene Konzeption hat Modellcharakter für Schleswig-Holstein.

Areal	Die 9 Gebäude der Dorfgemeinschaft
Jährliche Primärenergieeinsparung	100.000 kWh
Jährlich eingesparte CO <sub>2</sub> -Emissionen	30,4 t/a

Amt Sandesneben-Nusse:  
BEiK Bürger Energie  
in Kommunen eG

Die BEiK eG ist eine gemeinsamen Initiative des Schleswig-Holsteinischen Gemeindetages (SHGT) und der Treurat und Partner Unternehmensberatungsgesellschaft mbH. Sie baut derzeit eine professionelle, unabhängige Beratung auf, die den Gemeinden und Bürgern im ländlichen Raum als Ansprechpartner und Projektentwickler für Planung und Betrieb von gemeinschaftlichen Nahwärmeversorgungen zur Verfügung steht.

Areal	Ländlicher Raum in Schleswig-Holstein
-------	---------------------------------------



Im Norden  
sind alle  
**Sturköpfe ...**



**... und  
das ist  
gut so!**



Beim **EnergieHeld** geht es weniger um einen Wettbewerb, als um die Anerkennung des bürgerschaftlichen Engagements, ohne das die Energiewende auch im kommunalen Bereich gar nicht denkbar ist. Kommunen hatten die Gelegenheit, einen EnergieHelden vorzuschlagen. Die Jury hat einstimmig dem vorgeschlagenen Ralf Schmidt aus Hürup diese Ehrung (1.000 Euro) zuerkannt.



# Ausgezeichnet: Ralf Schmidt aus Hürup

## Ralf Schmidt

Der Energieheld der EnergieOlympiade 2015 ist Ralf Schmidt aus Hürup bei Flensburg. Er zeichnet sich durch ein großes ehrenamtliches Engagement für Energiefragen in seiner Gemeinde besonders aus. Bereits für viele energiepolitische Projekte hat sich der 47-Jährige stark gemacht. Als erster stellvertretender Bürgermeister des Ortes arbeitet er in mehreren Gemeindefräusschüssen mit – so zum Beispiel im Umweltausschuss, der sich um das neue Nahwärmenetz für Hürup gekümmert hat. Ralf Schmidt besitzt ein Unternehmen für Insektenschutzrahmen, das sich auf den regionalen Markt beschränkt, um keine weiten Transportwege zu haben und damit die Umwelt zu belasten.

Was hat sie am Energiethema gereizt? Wann haben Sie selbst das erste Mal gedacht, ich muss Energie sparen?

- »» Hauptsächlich interessiert mich das Regionale. Es ist vorteilhaft, wenn das Geld vor Ort bleibt. Wir haben hier Sonne, Wind und Biomasse, womit Energie erzeugt werden kann - warum sollen wir also fossile Brennstoffe aus Russland verbrauchen? - Am Anfang stand der Gedanke, unabhängig zu werden. Seit her haben wir privat eine eigene Solarstromanlage sowie ein kleines Windrad, außerdem fahre ich ein Elektroauto. Das kam so nach und nach. Aber als im letzten Jahr die Aussage der Organisation Global Footprint Network in den Medien zu lesen war, das wir schon im August weltweit mehr CO2 ausstoßen, als abgebaut wird - das war vor 20 Jahren noch im Dezember -, erschreckte mich das. Da dachte ich: Ich muss noch mehr tun. Und jeder kann etwas tun! Jede Woche, jeden Tag, jede Stunde. Es bleibt nicht mehr viel Zeit, etwas gegen den Klimawandel zu tun. Auch mit Kleinigkeiten kann man viel bewirken.

» *Am Anfang stand der Gedanke, unabhängig zu werden.* «

Ralf Schmidt, 1. stv. Bürgermeister Hürup

Welche Energie-Projekte haben Sie bisher begleitet?

- »» Angefangen hat es 2010, als die Gemeinde überlegte, welche Erneuerbaren Energien gewonnen werden könnten. Da habe ich zusammen mit einem Freund den Bürger-Solarpark aufgebaut. Die eine Hälfte des Parks wurde von den Bürgern finanziert, die andere von einem Unternehmer. Ein paar Jahre später haben wir uns überlegt, wie wir zusammen Öko-Strom aus der Region einkaufen können. Bei einer Versammlung sind auf Anhieb über 100 Haushalte zusammengekommen, die nun grünen Strom aus unserer Gegend beziehen.

Und nun unterstützen Sie das neue Wärmenetz in Hürup?

- »» Ja, ich helfe dabei, das Projekt an unserem Energie-Stammtisch anzuschieben. Dabei unterhalten wir uns ganz locker und es entstehen jedes Mal kreative Ideen, wie wir umweltschonend die Versorgung sichern können. Ab und zu laden wir uns Experten für Vorträge ein oder unternehmen Exkursionen zu Stromerzeugern.

Wie bringen Sie ihre Mitmenschen dazu, ihnen zu folgen?

- » Wenn man sich zum Beispiel ein Elektroauto anschafft, wird man erst einmal schief angeguckt. Aber anschließend sagen die Leute: Ja, das ist der richtige Weg. Man muss einfach etwas tun. Wenn niemand beginnt, dann macht keiner etwas. Es muss immer Menschen geben, die etwas vormachen.

Was bedeutet Ihnen die Auszeichnung als Energieheld?

- » Ich freue mich sehr darüber, aber eigentlich habe ich nicht daraufhin gearbeitet, sondern einfach nur das getan, was ich sonst auch mache. Nun hoffe ich, dass sich immer mehr Nachahmer finden.



# Fazit

Mit 40 eingereichten Wettbewerbsbeiträgen aus 24 Kommunen Schleswig-Holsteins hat sich auch 2015 wieder ein starkes Teilnehmerfeld um die Siegerpreise der **EnergieOlympiade** beworben. Städte reichten 17 Projekte ein, aus Ämtern und Gemeinden stammen 16 Beiträge, sechs kommen aus Kreisen und eines von einem Zweckverband. Zehn davon legten in der Disziplin **EnergieKonzept** spannende Wärmeversorgungskonzepte vor, allesamt mit gebäudeübergreifender Wärmeversorgung durch Wärmenetze. Bei den Effizienzthemen in der am stärksten besetzten Disziplin **EnergieProjekt** waren die großen und kleinen technischen Maßnahmen etwa gleich stark besetzt (11 bzw. 12, mit Green IT (**Themenpreis**) 13 Projekte). Fünf spannende und sehr unterschiedliche Ansätze wurden bei den Verhaltens- und Bildungsmaßnahmen eingereicht. Beleuchtung spielt beim Energiesparen in Kommunen thematisch immer noch eine Hauptrolle mit acht Einreichungen, vor allem zur LED-Innenbeleuchtung, gefolgt vom Themenbereich Heizungs- und Lüftungstechnik (6), auf den auch der geteilte Siegerpreis für die kleinen technischen Maßnahmen entfällt. Die Themen Gebäudesanierung (5), Verhaltensprojekte (4), und Klärwerkstechnik (3) sind ebenfalls mehrfach besetzt, während je ein Projekt zu den Themen Mobilität und Green IT eingereicht wurde.

Der Preis in der Disziplin **EnergieHeld** wurde mit Ralf Schmidt einem besonders engagierten Hüruper Bürger zugesprochen – die Gemeinde und das Amt Hürup gehören mit zwei Beiträgen zu den Aktivposten in dieser Runde wie auch die Landeshauptstadt Kiel (5), die Städte Elmshorn (4), Flensburg und Büdelsdorf sowie die Gemeinden Ratekau, Sandesneben-Nusse und Vaale (je 2).

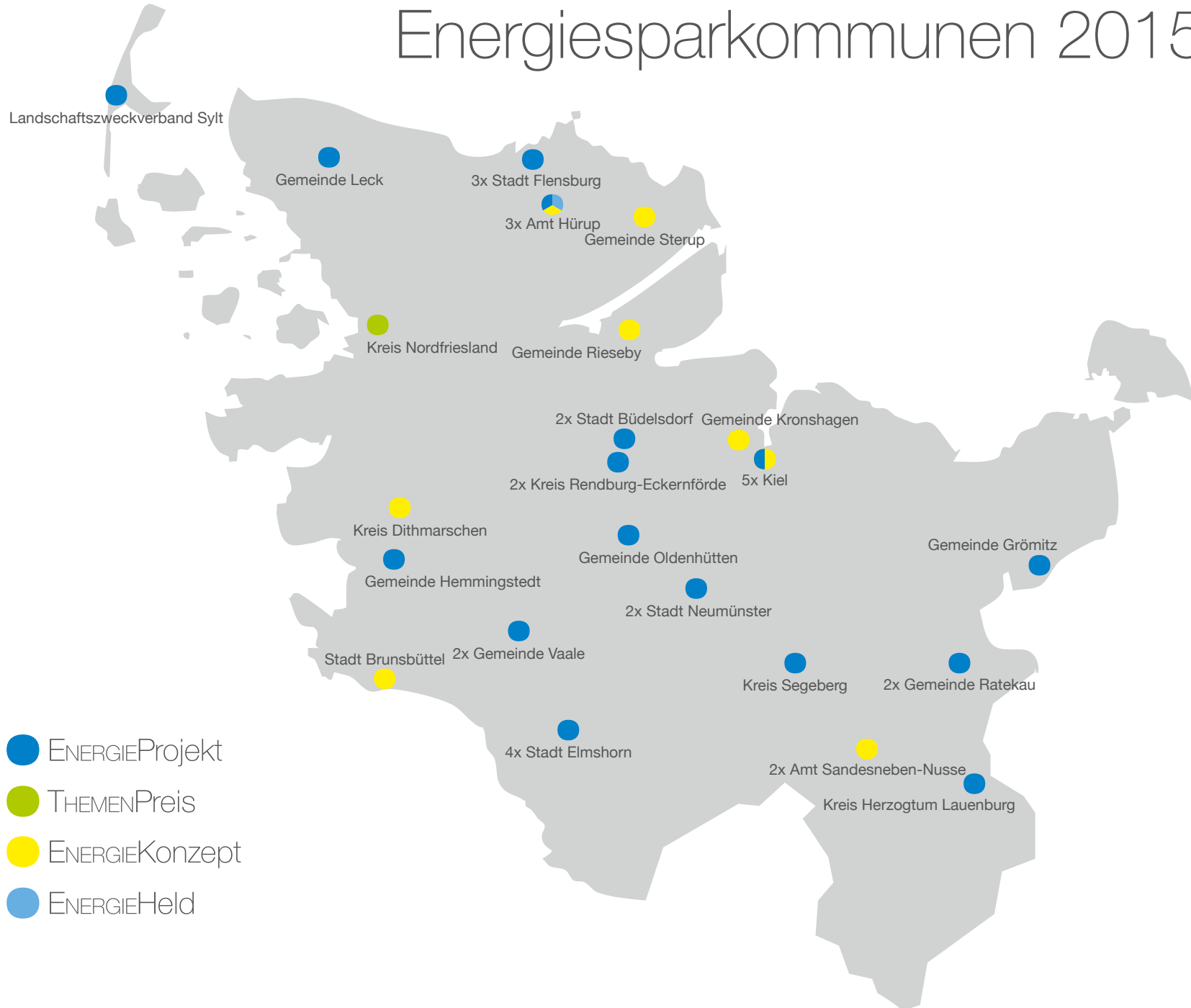
Geografisch sind fast alle Landesteile abgedeckt: Unter allen Kreisen und kreisfreien Städten Schleswig-Holsteins liegt der Kreis Rendsburg-Eckernförde mit sieben Beiträgen vor der Landeshauptstadt Kiel (5) und dem Kreis Pinneberg (4). Nur die Hansestadt Lübeck und die Kreise Stormarn und Plön waren in dieser Runde nicht vertreten.

Allein durch die Energieeffizienzprojekte (EnergieProjekt und Themenpreis) sparen die Kommunen rund 2,5 Mio. kWh Strom, Öl und Gas. Um 240.000 Euro jährlich fällt die Energierechnung für die kommunalen Haushalte dadurch geringer aus. 20 % beträgt die durchschnittliche relative Energieeinsparung für die eingereichten Projekte und mit 7.000 t CO<sub>2</sub>-Einsparung tragen die Kommunen zum Klimaschutz bei. Einige 10.000 Tonnen CO<sub>2</sub> (!) kommen noch dazu, wenn die eingereichten, teils sehr umfassenden Projekte zur zukunftsfähigen Wärmeversorgung (EnergieKonzept) auch plangemäß umgesetzt werden.

Die **EnergieOlympiade** stellt mit jeder Runde unter Beweis: Energie ist ein Thema in schleswig-holsteinischen Kommunen. 342 Projekte sind inzwischen in der Projektdatenbank von [www.energieolympiade.de](http://www.energieolympiade.de) zu finden. Hier zeigt sich der Einfallsreichtum und das Engagement der Kommunen im ganzen Land. Die EKSH wird wie schon nach der letzten Runde die Zeit bis zum nächsten Wettbewerb für die Verbreitung guter kommunaler Projektideen nutzen. Auf themenbezogenen Workshops werden Interessierte ausgezeichnete Projekte der **EnergieOlympiade** vor Ort eingehender kennen lernen können. Melden Sie sich für den Newsletter der **EnergieOlympiade** auf der Webseite an. So sind Sie sicher über Neuigkeiten und Einladungen zum Thema Energieeinsparung in Kommunen informiert. Und Sie erfahren als erste, wann die Startglocke die nächste Runde zum sportlichen Energie-Wettstreit einläutet.

Lassen Sie sich inspirieren und verbessern Sie Ihre kommunale Energiebilanz genauso gut oder besser als die in dieser Broschüre versammelten Kommunen!

# Energiesparkommunen 2015



Ein Wettbewerb der

**EKSH**

Gesellschaft für Energie und  
Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH

[www.energieolympiade.de](http://www.energieolympiade.de)

Unsere Partner

