

ENERGIEEFFIZIENZ. BEISPIELE AUS DER PRAXIS.



PROJEKTSTANDORTE AUF EINEN BLICK.



INHALTSVERZEICHNIS.

Vorwort		7
Energieeffizienz		9
5.000-Rathäuser-Programm	Frankfurt am Main	12
Krankenhaus-Performance-Check	Bad Cannstatt	13
Lichtmanagement	Bad Soden	14
LED-Straßenbeleuchtung	Geisenheim und Hofheim	15
Energieeffiziente Straßenbeleuchtung	Hofheim	16
Energie-Controlling	Elsterwerda	17
Kommunales Energiemanagement	Epfenbach	18
Thermografie	St. Goarshausen	19
Klärschlammverwertung	Region Hesselberg	20
Wasser- und Abwassermanagement	Berglen	21
Schulwettbewerb „Pack´s an“		22
Online-Energieausweis		23
Dezentrale Energieanlagen		25
Wärme- und Kältemanagement	Bad Soden	28
Blockheizkraftwerk und Solarthermie	Kelkheim	29
Biomasse-Heizwerk	Markgröningen	30
Biomasse-Anlage	Kleinostheim und Oberstenfeld	31
Solarthermie und Pelletsheizung	Karlstein	32
Wärmepumpe	Windhagen	33
Fotovoltaik	Rheingau-Taunus-Kreis	34
Wasserkraftwerk	Willstätt	35
Impressum		37

MIT WENIGER ENERGIE MEHR BEWEGEN.

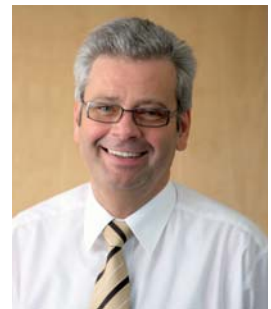
Liebe Leserinnen und Leser,

Versorgungssicherheit und Klimavorsorge sind Teil der aktuellen öffentlichen Diskussion. Für uns von der Süwag-Gruppe markieren beide Begriffe konkrete energiepolitische Ziele, für die wir engagiert arbeiten und in die wir über vier Millionen Euro investieren.

Als langjähriger Partner für regionale und dezentrale Energieversorgung kennen wir Ihre Fragen nach Kostensenkung, Versorgungssicherheit und Klimaschutz. Und wir haben eine Antwort: Energie effizienter nutzen und dort, wo möglich, aus regenerativen Quellen dezentral erzeugen!

Denn fest steht: Nur wenn Ökonomie und Ökologie zum Nutzen der Verbraucher sinnvoll miteinander verbunden werden, können wir und unsere Umwelt nachhaltig davon profitieren. Davon sind wir überzeugt. Und deshalb forcieren wir wirksame Energieeffizienz-Programme mit dem Ziel, Kommunen zu unterstützen, nachhaltig Kosten zu senken und Ressourcen zu schonen: als Berater, Planer, Bauherr und Betreiber – je nach Anforderung und Anspruch. Dabei setzen wir auf maßgeschneiderte Konzepte unter Einsatz modernster Technologien, innovative Managementmodelle und natürlich auf unsere langjährige Erfahrung als Energiedienstleister in der Region!

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen eine ganze Reihe zukunftsweisender Projekte vor: Sie zeigen, dass wir gemeinsam mit unseren Partnern auf dem richtigen Weg sind. Ich lade Sie zu einem Streifzug durch unsere Region ein: Informieren Sie sich und stellen Sie uns Ihre Fragen – wir freuen uns darauf!



Dr. Klaus-Peter Balthasar,
Vorstandsvorsitzender der
Süwag Energie AG

K-P

 Dr. Klaus-Peter Balthasar

ENERGIEEFFIZIENZ.

ENERGIE EFFIZIENTER NUTZEN.

Kommunen und Gemeinden starten durch.

Immer mehr Kommunen und Gemeinden handeln und steuern den Energieverbrauch in ihren Liegenschaften nachhaltig, kostenbewusst und ressourcenschonend. Mit unterschiedlichen Konzepten und Methoden. Und immer öfter gemeinsam mit uns.

Wir haben zahlreiche Energieeffizienz-Programme mit unterschiedlichen Schwerpunkten aufgelegt, die Energieprojekte von Kommunen und öffentlichen Einrichtungen fördern. Außerdem packen wir vor Ort mit an: in Städten und Gemeinden, in Schulen und Krankenhäusern. Mit ganz konkreten Ergebnissen.

Gemeinsam mit unseren Kunden identifizieren wir die Schwachstellen im Energieverbrauch. Die Verbrauchs- und Wärmeverlustanalysen zeigen uns, wo das Optimierungspotenzial steckt. In Zusammenarbeit mit örtlichen Ingenieurbüros und Handwerkern entwickeln wir individuelle Lösungen für eine nachhaltige, klimaschonende und wirtschaftliche Energieversorgung.



BESSERES KLIMA IM KOMMUNALEN HAUSHALT.

Frankfurt am Main steuert Energiekosten und Emissionen.

Was wir tun

Jedes Nichtwohngebäude ab einer Größe von 1.000 m² benötigt seit dem 1. Juli 2009 einen Energieausweis. Bereits mehr als 500 Mal haben uns die Kommunen mit der Ausstellung beauftragt. Einige nutzten die Chance, aus der gesetzlichen Pflicht eine nützliche Kür zu machen und setzten mit unserer Energieeffizienz-Initiative für öffentliche Nichtwohngebäude – dem „5.000-Rathäuser-Programm“ – energiesparende Maßnahmen um. Grundlage für die wertvollen Aufschlüsse über energetische Optimierungspotenziale liefern hierbei die Energieverbrauchs- und -bedarfsanalysen der jeweiligen Liegenschaften. Außerdem fördert die Süwag Energie AG bis 2010 den Einsatz der energie- und kostenbewussten Kommunen mit über vier Millionen Euro.

- > Analyse der Gebäudedämmwerte, der Energie- und Heiztechnik sowie des Energieverbrauchs
- > Erstellung der Energieausweise durch zertifizierte Mitarbeiter des Süwag-Energieberater-Netzwerks
- > Unterstützung bei Umsetzung und Kontrolle der festgelegten Einsparziele

Was es bringt

Im Rahmen des „5.000-Rathäuser-Programms“ ermittelte die Süwag Energie AG den Energiebedarf der Ballsporthalle Frankfurt, in der neben Basketball- und Handball-Länderspielen auch Tennisturniere und Konzerte stattfinden. Ein Energieausweis wurde erstellt und die Stadt bei der Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen unterstützt. Ergebnis: Die mehr als 20 Jahre alte Halle ist auch energetisch wieder in Topform!



- > 100% Transparenz über den Energiebedarf
- > Senkung der Energiekosten und CO₂-Emissionen



DIAGNOSE: STROMVERLUST.

St. Anna-Klinik in Bad Cannstatt prüft und optimiert Energieverbrauch.

Was wir tun

Der Energiebedarf und die Kosten in Krankenhäusern sind immens: Strom, Wärme, Dampf, Kälte – alles muss stets zuverlässig und in großen Mengen verfügbar sein. Wir haben ein 140.000 Euro starkes Energiesparprogramm für Krankenhäuser entwickelt, das bis 2010 sieben Kliniken energietechnisch unter die Lupe nehmen wird. Laut einer Studie des Beratungsinstituts Prognos AG beträgt das mögliche Einsparpotenzial des gesamten Programms 17 GWh Energie und 4.000 t CO₂ pro Jahr – wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden.

- > Untersuchung der Energieerzeugungs- und -verteilungsstruktur
- > thermografische Gebäudeaufnahme
- > transparente Ergebnisdarstellung mit Benchmarks

Was es bringt

Mit 20.000 Euro fördern wir beispielsweise den Einsatz der St. Anna-Klinik in Bad Cannstatt für eine kostengünstigere und umweltfreundlichere Energieversorgung. Im Rahmen des „Krankenhaus-Performance-Checks“ wird die Gebäudehülle des Krankenhauses von unseren Energie-Experten thermografisch untersucht. Mit modernster Messtechnik wird eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Diese gibt Aufschluss über Einsparpotenziale im Bereich der Wärme /Kälte- und Stromversorgung, auf deren Grundlage Effizienzmaßnahmen vorgeschlagen werden. Schließlich stellen wir einen verbrauchsorientierten Gebäudeenergieausweis aus.



- > circa 2,4 GWh Energieersparnis pro Jahr und Krankenhaus
- > circa 570 t weniger CO₂-Emissionen pro Jahr und Krankenhaus



KOMMUNALES LICHTMANAGEMENT.

Bad Soden steuert Straßenbeleuchtung nach Bedarf.

Was wir tun

Immer mehr unserer kommunalen Partner rüsten auf modernste Energieeffizienz-Standards in der Straßenbeleuchtung um. Dazu gehört der Ersatz alter Leuchten mit neuesten Leuchtmitteln besserer Wirkungsgrade und Reflektortechnik genauso wie die Umstellung auf moderne Spannungs- und Schaltungstechnik mit Zeit- und Reduzierschaltungen. Und das geht weit über das „Dimmen“ – die Leistungsreduzierung in den späteren Nachtstunden zum Beispiel – hinaus. Auch architektonische Stadtraumbeleuchtungen und Lichtinszenierungen können heute bequem per Mausklick gesteuert werden.

- > Modernisierung und bedarfsgerechte Steuerung von Beleuchtungssystemen

Was es bringt

Innovative Beleuchtungsanlagen und energiesparende Technik: Das Taunusstädtchen Bad Soden betreibt Lichtmanagement nach Maß, um langfristig die Energiekosten zu senken. Schon heute werden per Internet einige Straßenleuchten je nach Verkehrsaufkommen und den Bedürfnissen der Anwohner gedimmt. Ziel ist die flächendeckende Umsetzung dieser zukunftsweisenden Beleuchtungsmethode.

Die Süwag Energie AG ist Partner der Stadt Bad Soden und unterstützt diese mit:

- > Planungsleistungen
- > Kosten- und Einsparberechnungen
- > technischem Service und Installation
- > finanzieller Förderung



- > 30% effizientere Straßenbeleuchtung
- > Senkung der CO₂-Emissionen



AUF DER TESTSTRECKE.

In Geisenheim und Hofheim prüfen wir LEDs.

Was wir tun

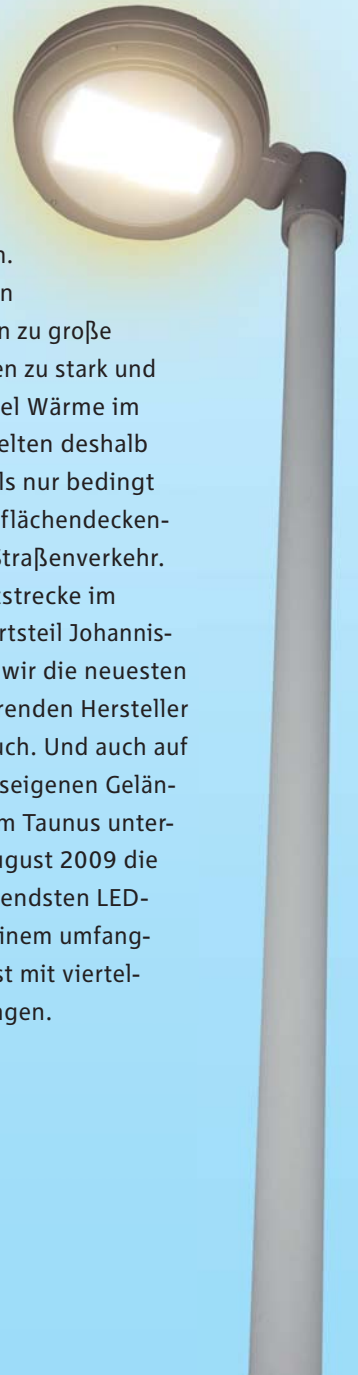
Die kommunale Straßenbeleuchtung soll effizienter und umweltverträglicher werden. Ziel: eine gleichmäßige und ausreichend helle Straßenausleuchtung mit geringstmöglichem Energieeinsatz. Lichtemittierende Dioden (LEDs) sind dabei die größten Hoffnungsträger. Gemeinsam mit dem Fachgebiet Lichttechnik der Technischen Universität (TU) in Darmstadt erforschen wir in umfangreichen Versuchen die Tauglichkeit der sparsamen und langlebigen LEDs für den breiten Einsatz in der kommunalen Straßenbeleuchtung.

- > Forschungsprogramm zur Praxistauglichkeit und Energieeffizienz
- > Betreiben einer LED-Versuchsanlage



Was es bringt

Energiesparend, langlebig, wartungsarm – so eine Straßenbeleuchtung wünscht sich jede Kommune. Und wir uns auch. Noch verursachen die LED-Leuchten zu große Schatten, blenden zu stark und entwickeln zu viel Wärme im Gehäuse. Und gelten deshalb im Augenblick als nur bedingt tauglich für den flächendeckenden Einsatz im Straßenverkehr. Auf unserer Teststrecke im Geisenheimer Ortsteil Johannisberg überprüfen wir die neuesten Modelle der führenden Hersteller im Langzeitversuch. Und auch auf unserem betriebseigenen Gelände in Hofheim am Taunus unterziehen wir ab August 2009 die Erfolg versprechendsten LED-Entwicklungen einem umfangreichen Dauertest mit vierteljährlichen Prüfungen.



ERHELLENDE MASSNAHMEN.

Hofheim beleuchtet Straßen günstiger und heller.

Was wir tun

In unserem Netzbereich strahlen jede Nacht viele Tausende von Lichtern. Auch deren Energieverbrauch geht schnell in die Tausende – in der Straßenbeleuchtung steckt ein Riesen-Einsparpotenzial! Deshalb fördern wir Kommunen, die gleichermaßen auf Energieeffizienz und Umweltschutz setzen. So stellen wir allein für unser Energieeffizienz-Programm insgesamt rund eine Million Euro Fördergelder zur Verfügung. Von den im Jahr 2008 bereitgestellten 231.000 Euro können etwa 59.000 ineffiziente Leuchtmittel in Straßenlaternen durch hellere und effizientere ersetzt werden. Das mögliche Einsparpotenzial liegt bei 4.700 MWh Energie und 3.200 t CO₂-Emissionen pro Jahr.

Was es bringt

Eine Energieeinsparung von 145.000 kWh im Jahr ist ein stolzes Ergebnis. In Hofheim am Taunus wird es erzielt, weil rund 4.000 alte Quecksilberdampf-Hochdrucklampen durch solche mit Natrium-Hochdrucktechnik ausgewechselt wurden. Nach und nach baut die Süwag Energie AG vorhandene Straßenbeleuchtungen um, bestückt die Beleuchtungssysteme mit Austauschlampen und baut Steuer- und Regelgeräte ein. Das neue energieeffizientere System trägt deutlich zur Entlastung des kommunalen Haushalts bei.



- > 145.000 kWh Energieeinsparung pro Jahr
- > circa 80 t weniger CO₂-Emissionen pro Jahr



ENERGIEPAKET FÜR UNTERNEHMEN.

Campina in Elsterwerda analysiert Kälteversorgung mit ECS.

Was wir tun

Mit modernster Messtechnik und der innovativen ECS-Software (EnergyControlling-System) spüren wir ganz gezielt Energieschwachstellen in Unternehmen auf: Der Verbrauch, der Bedarf sowie der Zustand der Anlagen wird kontinuierlich erfasst, automatisch übermittelt und von unseren Energie-Experten analysiert. Die ECS-Daten bilden die Grundlage für die Empfehlung konkreter betriebsspezifischer Optimierungsmaßnahmen. Oft lassen sich so schon mit geringen Investitionen bedeutende Einsparungen realisieren.

- > detaillierte Energieberichte
- > fundierte Analyse durch unsere Energie-Spezialisten
- > Empfehlung konkreter Energiesparmaßnahmen

Was es bringt

Die Campina GmbH, Heilbronn, misst und analysiert derzeit mit ECS die Kältetechnik an ihrem Standort Elsterwerda. Für den Hersteller von Molkereiprodukten stellen die Aufwendungen für die sachgerechte Kühlung der temperaturempfindlichen Produkte naturgemäß einen hohen Kostenblock dar. Mit Hilfe der ECS-Analyse erhält das Unternehmen wertvolle Erkenntnisse über Einsparpotenziale, die im nächsten Schritt durch entsprechende Energieeffizienz-Maßnahmen ausgeschöpft werden können.

- > Kostenersparnis durch Optimierung der Anlagentechnik
- > bessere Kalkulierbarkeit der Energiekosten
- > Schonung von Umwelt und Ressourcen



EFFIZIENZ AUS DEM BAUKASTEN.

Epfenbach analysiert kontinuierlich Energieverbrauch.

Was wir tun

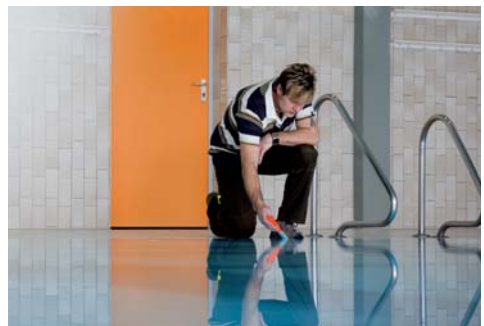
Ressourcen sinnvoll nutzen und langfristig sichern – so lautet das eherne Gesetz kommunalen Haushaltens. Es gilt in besonderem Maße auch für das Energiemanagement. Wir helfen unseren kommunalen Partnern mit auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Lösungen, ihren Energieverbrauch besser im Blick zu haben und: im Griff zu behalten. Das kommunale Energiemanagement der Süwag Energie AG basiert auf vier Bausteinen, die je nach Bedarf individuell kombiniert werden können:

- > **Energieausweis:** Auswertung von Energieverbrauchs- und -bedarfswerten, Grundlage für Effizienzmaßnahmen
- > **Energie-Reporting:** Darstellung von Verbrauch und Kosten, Beurteilung, Hinweis auf Einsparpotenziale, Maßnahmen-Erfolgskontrolle
- > **Energie-Monitoring:** Energiestromanalyse mit modernster Messtechnik, Ergebnisvisualisierung, Benennung konkreter Einsparpotenziale
- > **Energie-Controlling:** kontinuierliche detaillierte Analyse der Anlagentechnik, Energiedatenberichte, Prüfung und Maßnahmentipps

Was es bringt

Für die Merian-Schule in Epfenbach beobachten und analysieren wir mit unserem Energie-Monitoring den Energieverbrauch. Mit Hilfe modernster Messtechnik entdecken wir so schnell Schwachstellen, die zielgenau – und oft mit ganz einfachen Mitteln – behoben werden können. Der Verbrauch und der technische Zustand wird kontinuierlich erfasst, automatisch übertragen und von unseren Energie-Spezialisten analysiert. Monats- und Jahresberichte visualisieren die Ergebnisse.

- > transparenter Überblick über Energieverbrauch und -bedarf
- > rund 25.000 Euro Einsparungen für Energiekosten pro Jahr



- > 26% geringerer Stromverbrauch
- > 29% geringerer Heizölverbrauch
- > 35% weniger CO₂-Emissionen



TIPPS ZUM WARMHALTEN.

St. Goarshausen untersucht Gebäude mit Wärmebildkamera.

Was wir tun

Wärmeschlupflöcher in Gebäuden sind unsichtbare Geldvernichter. Unsere Spezialisten untersuchen deshalb vor Ort Gebäude mit einer Wärmebildkamera. Die Kamera zeigt Wärmebrücken und Schwachstellen in der Gebäudehülle auf, die dann gezielt saniert werden können.

- > Thermografieaufnahme zur Identifikation von energetischen Schwachstellen in der Gebäudehülle
- > Innenthermografie für Schimmelanalysen und -prognosen
- > Aufspüren von Leckagen im Wärmenetz
- > Vermeidung langwieriger Suchaktionen und unnötiger Tiefbauarbeiten



Was es bringt

Wir haben in St. Goarshausen kommunale und private Gebäude mit unserer Wärmebildkamera inspiziert und konnten anhand von Thermogrammen fundierte Informationen über den energetischen Zustand der Gebäude liefern. Auf dieser Grundlage erarbeiten wir sinnvolle Modernisierungsvorschläge: gezielte Maßnahmen zur Dämmung von Dach, Keller und Wänden etwa.

- > fundierte Informationsgrundlage zur Entscheidung über gezielte Modernisierungsmaßnahmen
- > Erhöhung des Wärmeschutzes einer Altbaufassade um bis zu 80 Prozent



- > 100% Transparenz über den Energiebedarf
- > Kostenersparnis bis zu 8 l Heizöl pro Quadratmeter Außenwand



EINE (ENT-)SORGE WENIGER.

Region Hesselberg gewinnt Energie aus Klärschlamm.

Was wir tun

Seit vielen Jahren unterstützen wir Kläranlagenbetreiber bei der kostengünstigen und umweltgerechten Entsorgung von Klärschlämmen. Häufig betreiben wir die Anlagen auch in Eigenregie oder in Kooperation mit Dienstleistern vor Ort. Dazu gehören die Verladung auf der Kläranlage, alle Transport- und Logistikleistungen und die Verwertung der Klärschlämme. Dabei setzen wir vor allem auf die thermische Verwertung und entwickeln permanent energieeffiziente Lösungen mit besonderem Augenmerk auf Wirtschaft und Umwelt.

Was es bringt

Vor Ort verwerten statt entsorgen: Mit der Region Hesselberg betreiben wir eine öffentlich-private Service GmbH, die für die Entsorgung des Klärschlammes aus mehr als 30 Kläranlagen von insgesamt 15 Kommunen zuständig ist. Dafür wurden rund 1,5 Millionen Euro in eine Klärschlamm-Trocknungsanlage investiert, die die Abwärme einer bereits bestehenden Biogas-Anlage nutzt. Bei der Trocknung entsteht ein Granulat mit einem Heizwert von circa 90 Prozent, das als Ersatzbrennstoff in der Zementindustrie eingesetzt wird.

- > langfristige Entsorgungs- und Kalkulationssicherheit
- > umweltgerechte Klärschlammentsorgung



- > Schonung fossiler Brennstoffe
- > 2.300 t weniger CO₂-Emissionen pro Jahr



OPTIMALE WASSERWIRTSCHAFT.

Berglens Kläranlage fährt wieder effizient.

Was wir tun

Die kommunale Wasserwirtschaft steht vor gewaltigen Aufgaben: Der Kosten- und Aufwendungsdruck steigt stetig. Durch intelligente Betriebsführungsmodelle und zukunftsstarke Kooperationen unterstützen wir unsere kommunalen Partner, die Abläufe in ihren Wasser- und Abwasserbetrieben zu optimieren. Darüber hinaus bieten wir den Betreibern wertvolle Dienstleistungen zur Steigerung der Energieeffizienz aller Gebäude und Anlagen. Oder betreiben sie in eigener Verantwortung: von der Wasserversorgung über die Abwasserentsorgung bis hin zur Abwasserreinigung.

- > bedarfsgerechte Betriebsführungsmodelle
- > Übernahme der Betriebs- und Unterhaltungskosten
- > Dienstleistungen zur Steigerung der Energieeffizienz aller Gebäude und technischen Anlagen
- > Optimierung von Betriebsabläufen

Was es bringt

Als technischer Betriebsführer der Kläranlage Berglen sorgen wir nicht nur für den reibungslosen Anlagenbetrieb, sondern tragen auch sämtliche Betriebs- und Unterhaltungskosten: Betriebsmittel, Reparaturen und Stromverbrauch zum Beispiel. Mit umfangreichen Maßnahmen haben wir die Energieeffizienz der Kläranlage verbessert und konnten so die Stromkosten erheblich senken. Ergebnis: Die Kläranlage fährt wirtschaftlicher, die Kalkulation für den Unterhalt ist gesichert und der finanzielle Spielraum für weitere Energieeffizienz-Maßnahmen hat sich vergrößert.

- > Entlastung der Verwaltung
- > kostengünstige Abwassergebühren
- > Planungssicherheit im Haushalt



ENERGIE: EINS, SETZEN.

Schüler wetteifern um beste Energie-Ideen.

Was wir tun

Unter dem Motto „Pack‘s an – Gemeinsam geht‘s schlauer“ hat die Süwag Energie AG Schulen in ihrem Netzbereich dazu eingeladen, ihr eigenes Projekt zum Thema Energiesparen auf die Beine zu stellen. Bis Dezember 2008 gingen zahlreiche Anmeldungen zum Schulwettbewerb um die pfiffigsten Ideen ein. Die drei Stufensieger wurden im Juni 2009 bekannt gegeben. Der Gewinner in der Primarstufe: die 4. Klasse der Grundschule Köppern aus Friedrichsdorf. Preisgeld: 1.000 Euro. Der clevere Praxistipp: Fenster auf, Heizung aus! Im Grundriss haben die Schüler alle Heizungen, die unter Fenstern stehen, markiert und Verhaltensregeln für Schüler und Lehrer aufgestellt. Zum Beispiel: kein Dauerlüften, sondern Stoßlüften!

Was es bringt

Mit dem Schulwettbewerb sensibilisieren wir Kinder und Jugendliche für das Thema Energieeffizienz und fordern ihre Kreativität im Umgang mit Energiefragen heraus. Die eingereichten Projekte sprechen dafür: Ein Kurzfilm, ein Energiesparpfad oder ein Energiespar-Kochbuch etwa zählten zu den zahlreichen cleveren Ideen. Unsere Schulprojekte sollen aufmerksam und erfinderrisch machen, zum Mitmachen animieren und möglichst viele Menschen dazu motivieren, selbst eine Vorreiterrolle beim Energiesparen zu spielen.

- > Förderung des Energiebewusstseins
- > Kinder werden zu Energiespar-Profis
- > Sensibilisieren für das Thema Energieeffizienz in Schulen



TRANSPARENZ PER MAUSKLIICK.

Immobilienbesitzer bestellen online Energieausweise.

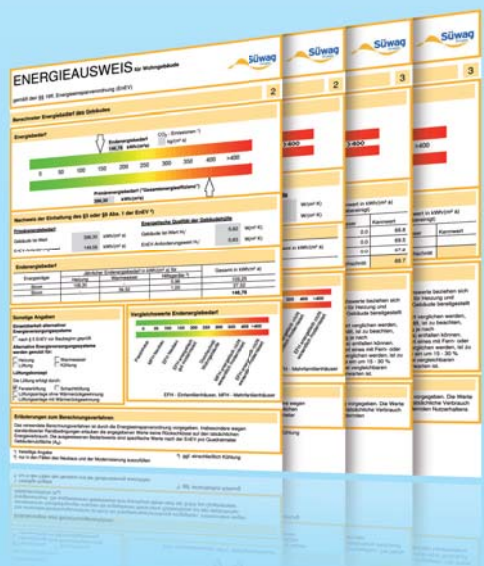
Was wir tun

Mieter oder Käufer eines Hauses können vom Vermieter oder Eigentümer einen Energieausweis verlangen. Je nach Gebäudealter und Wohnungsanzahl ist dies ein verbrauchs- oder ein bedarfsorientierter Ausweis. Seit Herbst 2008 können Kunden der Süwag Energie AG diese Ausweise online selbst anfordern. Nach Eingabe der Energiedaten erfolgt eine Plausibilitätsprüfung durch unsere Energie-Experten. Nach wenigen Tagen werden die fertigen Ausweise mit einem kostenlosen Benchmarking der Verbrauchswerte per Post zugeschickt. Unser Ziel ist es, möglichst viele Menschen zur Verbesserung der energetischen Bedingungen ihrer Gebäude zu bewegen.

Was es bringt

Der Online-Energieausweis der Süwag Energie AG ist blitzschnell angefordert: Der Kunde meldet sich über ein Passwort auf unserer Internetseite an und gibt alle für den Energiepass notwendigen Daten ein. Diese werden durch einen zertifizierten Energieberater geprüft. Der Kunde erhält seinen Energieausweis zusammen mit der Rechnung per Post. Die Ausstellung erfolgt nach den aktuellen Vorgaben der Energieeinsparverordnung für Gebäude (EnEV 2007) und ist zehn Jahre gültig.

- > transparente Darstellung des Energieverbrauchs und -bedarfs
- > Plausibilitätsprüfung und Vergleichsanalyse durch zertifizierte Energieberater



DEZENTRALE ENERGIEANLAGEN.

ENERGIE DEZENTRAL ERZEUGEN.

Beispiele aus unseren Regionen.

Dezentrale Energieanlagen erzeugen Energie dort, wo sie gebraucht wird. Durch den Einsatz moderner Technologien und die Nutzung regenerativer Energiequellen werden Schadstoffemissionen erheblich reduziert.

Rationelle Energienutzung, Kraftwärmekopplung und erneuerbare Energien spielen eine wichtige Rolle in der klima- und ressourcenschonenden Energieversorgung der Zukunft. Wir entwickeln mit unseren Kunden zukunftsweisende Projekte für die Nutzung regenerativer Energien. Und verbinden dabei stets ökonomische mit ökologischen Vorteilen.



OPERATION ENERGIEMANAGEMENT.

Kälte-Wärme-Contracting in Bad Soden.

Was wir tun

Zuerst der Patient, dann Administration und Technik – Krankenhäuser mit reibungslosen und ausfallfreien Betriebsabläufen werden diesem Anspruch besser gerecht. Wir sorgen zuverlässig für die im Klinikalltag benötigte Wärme und Kälte. Unser Ziel: höchstmögliche Energieeffizienz bei kosten- und sicherheitsoptimierten Abläufen. Dafür setzen wir auch auf dezentrale, mit regenerativen Energien betriebene Wärme- und Kälteanlagen. Weil diese in vielen Fällen mit einem geringeren Einsatz von Primärenergie mehr und umweltschonendere Versorgungsenergie als herkömmliche Anlagen erzeugen. Auf Wunsch übernehmen wir als Contractor sogar das Investitions- und Finanzierungsrisiko.

- > Bau, Planung und Betrieb von effizienten Energieversorgungsanlagen
- > 24-Stunden-Notdienst
- > sicheres Betriebsmanagement durch Fernüberwachung
- > permanentes Controlling und kontinuierlicher Energieeffizienz-Check

Was es bringt

Für das Kreiskrankenhaus Bad Soden etwa haben wir ein speziell auf die Bedürfnisse der Klinik angepasstes Energieeffizienz-Konzept entwickelt. Wärme, Kälte und Dampf wird über je zwei Heiz- und Dampfkessel und ein Blockheizkraftwerk bereitgestellt. Das Blockheizkraftwerk erzeugt darüber hinaus auch den benötigten Strom. Als Kälte-Wärme-Contractor nehmen wir der Klinik zudem alle Aufgaben und Risiken im Zusammenhang mit der Energieversorgung ab – damit sie sich auf ihren eigenen Versorgungsauftrag konzentrieren kann: die bestmögliche Versorgung der Patienten.

- > modernste, auf die Bedürfnisse zugeschnittene Technik
- > Planungs-, Investitions- und Finanzierungssicherheit



> 30% weniger CO₂-Emissionen gegenüber dem Energiebezug aus dem Stromnetz



NÄHE NATÜRLICH NUTZEN.

Ökologisches Vorzeigeprojekt in Kelkheim.

Was wir tun

Dezentrale Nahwärmeanlagen sind zukunftsstarke Systeme zur Wärmeversorgung: Die Heiz- und Brauchwasserwärme wird in kleinen Anlagen, die an ein Nahwärmenetz angeschlossen sind, bei relativ geringen Temperaturen und über kurze Strecken direkt zum Verbraucher transportiert. Nahwärme ist besonders dann technisch und ökonomisch sinnvoll, wenn sich mehrere Wärmeverbraucher zu einem Großabnehmer zusammenschließen. Somit können auch Technologien eingesetzt werden, die für den einzelnen Verbraucher kaum zu realisieren wären: Blockheizkraftwerke etwa. Als dezentrale Anlagen betreiben wir:

- > 94 Blockheizkraftwerke
- > 16 Wasserkraftwerke
- > 111 Kessel
- > 8 Wärmepumpen
- > 6 Holzkessel
- > 11 Speicherheizungen und
- > 7 Fotovoltaik-Anlagen

Was es bringt

Die Neubausiedlung auf dem ehemaligen Varta-Gelände in Kelkheim gilt als ökologisches Vorzeigeprojekt. Hier werden 40 Einfamilienhäuser nach dem Standard KfW60 gebaut. Die Häuser werden also nur 60 kWh Wärmeenergie pro Quadratmeter im Jahr verbrauchen. Gegenüber einem herkömmlichen System können so die CO₂-Emissionen um rund 47 t im Jahr gesenkt werden. Weil die Süwag Energie AG die Heizungsanlage unter strengen ökonomischen Gesichtspunkten betreibt und wartet, werden zudem die jährlichen Betriebskosten gesenkt.

- > umweltfreundliche, energiesparende Versorgung mit Strom und Wärme
- > 21 Prozent geringere Betriebskosten



- > 22% weniger CO₂-Emissionen pro Jahr
- > 47 t weniger Schadstoff-Emissionen pro Jahr



HOLZHACKSCHNITZEL AUS DER REGION.

Biomasse-Heizwerk in Markgröningen.

Was wir tun

Was früher ungenutzt in der Natur verrottete, ist heute ein wertvoller Rohstoff für die dezentrale Energieversorgung. Ein einziger mit Holzschnitzeln befeuerter vollautomatischer Heizkessel kann einen ganzen Stadtteil zuverlässig mit Wärme versorgen. Im Gegensatz zu den endlichen fossilen Brennstoffen wie Kohle oder Öl wächst dieser Energielieferant immer wieder nach. Bei der Verbrennung entsteht nur so viel Kohlendioxid, wie die holzliefernde Pflanze zum Wachsen selbst benötigt hat. Die Süwag Energie AG betreibt bereits sechs Biomasse-Anlagen dieser Art für kommunale Partner: klimaverträglich, umweltschonend und kostengünstig.

Was es bringt

In Markgröningen realisierten wir eine Holzhackschnittel-Heizanlage, die in ein 4.000m langes Nahwärmenetz eingebunden ist, über die das Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr und im Endausbau bis zu 120 Ein- und Mehrfamilienhäuser mit regenerativer Energie versorgt werden können. Befeuert wird die Anlage mit Schnittgut, das bei Waldarbeiten und Landschaftspflege vor Ort übrig bleibt.



- > 90% erneuerbare Energien aus der Region
- > 400 t weniger CO₂-Emissionen pro Jahr



BERATEN, PLANEN, BAUEN.

Biomasse-Anlagen in Kleinostheim und Oberstenfeld.

Was wir tun

Die Energieversorgung auf Basis nachwachsender Rohstoffe ist für uns schon lange ein wichtiges Thema. Weil unsere fossilen Energieträger nur in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen, ist eine zukunftsstarke, sichere Energieversorgung nur möglich, wenn wir auch die Potenziale, die die Natur immer wieder auffüllt, sinnvoll und effizient nutzen. Deshalb machen wir uns für Energie aus Biomasse besonders stark.

- > innovative Lösungen für die moderne Nutzung von Biomasse
- > Beratung, Planung, Ausführung und Bauüberwachung
- > Betrieb von sechs Biomasse-Heizwerken

Was es bringt

In Kleinostheim betreiben wir den Wärmeverbund Vitamar, der ein Freizeitbad, eine Schule, eine Turnhalle, die Maingauhalle und ein Altenpflegeheim mit Wärme versorgt. Rund 80 Prozent der benötigten Energie kommt aus einer Holzhackschnitzel-Heizanlage. Die Kesselheizung hat eine thermische Leistung von insgesamt 2.650 kW.

Für einen Holzwerkstoff-Spezialisten in Oberstenfeld haben wir die komplette Wärmeversorgung energieeffizient und emissionsreduziert umgerüstet. Die Holzabfälle aus der Produktion des Unternehmens und Waldschnittgut aus der Gegend speisen den neuen Holzhackschnitzel-Heizkessel.



- > 50% weniger Staub-Emissionen
- > 4.500 t weniger CO₂-Emissionen im Vergleich zu Ölheizungen



EIN STARKES TEAM.

Sonne und Holzpellets in Karlstein.

Was wir tun

Unsere Kunden erwarten zu Recht eine kontinuierliche Versorgungssicherheit ohne Lücken und Ausfälle. Auch bei der Komplettversorgung aus regenerativen Energien können wir diesem Anspruch gerecht werden – wenn wir etwa die Energiequellen so miteinander kombinieren, dass mögliche Nachteile der einen durch besondere Vorteile der anderen Energieform ausgeglichen werden.

- > Entwicklung solider Energiekonzepte
- > Kombination von regenerativen Energiequellen
- > Erzeugung in dezentralen Anlagen
- > Planung, Bauüberwachung, Steuerung und Regelung der Anlagen
- > Anpassung an die speziellen Bedürfnisse unserer Kunden



Was es bringt

Mittels Wärmeversorgung und Warmwasseraufbereitung durch Solarthermie und Pelletsheizung haben wir die Energieversorgung im Freizeitzentrum Karlstein für alle Jahreszeiten gesichert. Im Sommer liefert die Solaranlage die benötigte Energie für den beliebten Großcampingplatz. Zu Spitzenzeiten und im Winter springt die Holzpelletsheizung an. Garantiert: weil die Anlagen kontinuierlich gesteuert, geregelt und überwacht werden.

- > individuelle Steuerung der Verbrauchsenergie nach Bedarf
- > circa 40 Prozent geringere Betriebskosten



- > 100% regenerativ erzeugte Energie
- > vollständig CO₂-neutrale Wärmeversorgung



AUS DER UMWELT FÜR DIE UMWELT.

Luft/Wasser-Wärmepumpe in Windhagen.

Was wir tun

Wer sich für die innovative Wärmepumpentechnik entscheidet, nutzt die in der Luft, im Grundwasser oder im Erdreich gespeicherte Sonnenenergie als Energielieferant. Vorteil: Alle drei Energiequellen sind gratis und unerschöpflich in der Natur vorhanden. Zur Umwandlung der Umweltwärme in nutzbare Heizwärme wird lediglich ein wenig elektrische Antriebsenergie für die Wärmepumpe benötigt. Durchschnittlich reichen 25 Prozent Antriebsenergie aus, um 75 Prozent Wärmeenergie aus der Umwelt zu gewinnen und ins Gebäude zu transportieren. Resultat: 100 Prozent Heizenergie!

- > Beratung und Planungsunterstützung
- > enge Kooperation mit Ingenieuren, Architekten, Herstellern und Installateuren



Was es bringt

Die Wärme für die Fußbodenheizung des Feuerwehrgerätehauses in Windhagen wird komplett mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe erzeugt. Ziel ist es, damit die Betriebskosten langfristig um circa 50 Prozent zu senken. Die Gemeinde ist so sehr von der ausgereiften Technik überzeugt, dass ein weiteres Feuerwehrgerätehaus und eine Sporthalle mit Wärmepumpen ausgestattet werden sollen.

- > niedrige Verbrauchs- und Wartungskosten
- > langlebiger und wartungsarmer Betrieb
- > Schonung fossiler Brennstoffe
- > Unabhängigkeit von Öl und Gas



- > bis zu 50% weniger CO₂-Emissionen im Vergleich zur Ölheizung
- > 75% der Energie kostenlos aus der Natur



SONNE FÜR ALLE.

SolarProjekt im Rheingau-Taunus-Kreis.

Was wir tun

Immer mehr Kommunen entscheiden sich für den Bau von Fotovoltaik-Anlagen auf den Dächern ihrer öffentlichen Gebäude, um die Sonnenstrahlen einzufangen. Aus gutem Grund: Denn wo sonst produziert ein nimmermüdes Kraftwerk pausenlos und kostenlos Energie? In Zusammenarbeit mit unseren kommunalen Partnern aus der Region setzen wir innovative Betreibermodelle um, die modernste Solarprojekte ermöglichen, ohne das Budget zu sprengen.

- > Gründung einer Projektgesellschaft mit der Kommune
- > Planung, Errichtung und Betrieb der Fotovoltaik-Anlage
- > Beratung, Wartung und Instandhaltung
- > Übernahme des Investitions- und Haftungsrisikos
- > Übernahme von Verwaltungs- und Managementaufgaben
- > umfassender Versicherungsschutz
- > feste Renditen

Was es bringt

Das SolarProjekt Rheingau-Taunus ist ein Erfolgsmodell: Wir bringen unsere gesamte Kompetenz in Planung, Bau und Betrieb von Fotovoltaik-Anlagen ein. Und der Rheingau-Taunus-Kreis kann schon heute langfristig umweltgerechten und kostengünstigen Strom erzeugen. Die Fotovoltaik-Anlage auf dem Dach der Astrid-Lindgren-Schule in Aarbergen-Kettenbach wird es in 20 Jahren auf rund 373.000 kWh Strom bringen. Auf dem Grundschuldach in Eltville-Rauenthal wird im gleichen Zeitraum 615.000 kWh Energie produziert. In der Gesamtschule Hünstetten-Wallrabenstein sogar rund 1,7 Millionen kWh.

- > circa 72.600 Euro Einspeisungsvergütung pro Jahr
- > Planungssicherheit ohne Investitions- und Haftungsrisiko



- > 100% ökologischer Strom für mehr als 50 Haushalte
- > 100 t weniger CO₂-Emissionen pro Jahr



STROM AUS DEM STROM.

Neues Wasserkraftwerk in Willstätt.

Was wir tun

Bei der Nutzung von Wasserkraft kennen wir uns aus: Seit mehr als 100 Jahren betreiben wir sie in großem Stil. Diese Erfahrung und Kompetenz in der Stromerzeugung durch Wasserkraft bildet die Basis für fundierte und moderne Wasserkraftkonzepte.

- > insgesamt 16 Laufwasserkraftwerke mit einer Leistung von etwa 17 MW
- > 100 Millionen kWh Strom pro Jahr
- > ausreichend für circa 33.000 Haushalte
- > Einsparung von mehr als 60.000 t CO₂ im Vergleich zum deutschen Strom-Mix

Was es bringt

Die Süwag Energie AG investiert sieben Millionen Euro in den Bau eines neuen Wasserkraftwerkes mit Fischtreppe am Willstätter Kinzigwehr. Dieses wird von 2011 an die alte Wasserkraftanlage ersetzen und zwei Millionen kWh mehr Strom erzeugen. Künftige Gesamtproduktion: 4,4 Millionen kWh regenerativer Strom. Zudem wird die neue Fischtreppe die Kinzig in Zukunft wieder durchgängig für Fische machen.

- > Verbesserung des ökologischen Zustands der Kinzig
- > Erneuerung des Kinzigwehrs für Hochwasserschutz



- > 83% mehr regenerative Energie für 700 zusätzliche Haushalte
- > CO₂-Reduzierung von mehr als 1.300 t pro Jahr



ANSPRECHPARTNER.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an:

Süwag Energie AG

T 069 3107-2603

E energieeffizienz@suewag.de

Süwag Energie AG

Brüningstraße 1
65929 Frankfurt am Main

www.suewag.de