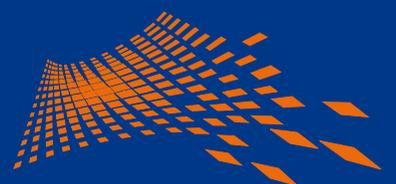


Gemeinsam auf dem
richtigen Kurs

2010 | Ökologie- und
Nachhaltigkeitsbericht

badenova



Wir vermeiden CO₂

	CO ₂ -Vermeidung in t/2008	CO ₂ -Vermeidung in t/2009	CO ₂ -Vermeidung in t/2010
Kraft-Wärme-Kopplung			
– Industriell	266.030	251.383	234.965
– Gewerblich	32.013	26.667	21.432
Bioerdgas – BHKW	1.500	3.505	7.572
Verstromung Biogas	–	3.941	6.234
Wärme aus Holz	–	–	3.312*
«regiostrom aktiv» (Anlagen)			
– Wasserkraft	8.114	6.415	9.249
– Biomasse	12.402	12.676	7.380
– Sonne	8.854	9.370	9.489
«regiostrom» (Kunden)	32.222	44.286	17.963
Ökostrom für Geschäftskunden	–	–	25.635*
Grünhaus-Strom	–	19.734	53.940
Erdgas+solar	4.412	5.222	3.072
Erdgas Mini-BHKW	3.531	3.540	2.473
Erdgas Umrüstung	12.800	17.660	13.053
Erdgastankstellen	1.243	1.392	1.448
eigene PV-Anlagen	–	80	146
regiowind + regiowind plus	14.747	11.790	11.476
regiomix 2030	–	2.026	4.119
Solar-Bürgerbeteiligung (regiosonne, Solare Uni, Breisgau Solar)	987	1.026	910
Zusammen	398.836	420.713	433.887

... dies entspricht dem CO₂-Ausstoß
von 160.699 PKWs in einem Jahr

* bisher noch nicht erfasst

Bei den angegebenen CO₂-Werten handelt es sich um CO₂-Äquivalent-Werte. Jedes Treibhausgas kann hinsichtlich seiner Treibhauswirkung auf Kohlendioxid (CO₂) umgerechnet werden. Unsere Berechnung basiert im Wesentlichen auf der GEMIS-Datenbank des Öko-Instituts. (Systematik und Aufbau unseres Berichts werden ausführlich auf Seite 39 erklärt.)

Inhalt



- 04 Vorwort
- 06 Das Jahr 2010 im Überblick
- 08 Grüne Energie aus der
«Biotonne» und Deponiegas
- 11 Nutzen für die Kunden
und die Gesellschaft
Erdgas – immer öfter Bio
Strom – in immer besserer
Qualität
Wasser – natürlich wertvoll
Wärme – klimafreundlich
und individuell

- 16 Innovativ – clever –
maßgeschneidert
«Freiburg Leben» – Innovation
mit Ideen
Pelletbox – Klimaschutz aus der Kiste
Biogasregister Deutschland –
Vertrauen in die Zukunft
- 20 Starthilfe für Pioniere
Innovationsfonds Klima-
und Wasserschutz
Solarenergie – Das Kraftwerk
des kleinen Mannes
Erdgas – emissionsarm und
verlässlich
- 25 Netzwerk der Energiewende
Für die Region – für die Bürger
regiosonne – sonnige Aussichten
Das Netzwerk der Region

- 29 Energiewende hier und jetzt
So kommt die Energiewende
in die Köpfe
Erklären – Zeigen – Wissen
- 32 Rahmenbedingungen müssen
stimmen
- 34 Ökologisch mit Brief und Siegel
- 39 Wie ist unser Ökologie- und
Nachhaltigkeitsbericht aufgebaut?



Energiewende hier und jetzt

Unser Beitrag zum Klimaschutz

Mit den anspruchsvollen Zielen «Energiewende für alle» und «Energiewende hier und jetzt» haben wir badenova in den letzten Jahren auf einen ökologischen Kurs gebracht, der sich vor dem Hintergrund aktueller politischer Entwicklungen mehr denn je als richtig und zukunftsweisend erweist. Oft werden wir Vorstände gefragt, was wir denn damit meinen, wenn wir von der «Energiewende für alle» sprechen. Wann sei diese Energiewende erreicht? Welches sind die Kriterien dafür, dass die Energiewende geschafft wurde?

Die Antwort liegt in der regionalen und kommunalen Verankerung und Verwurzelung der badenova. Deshalb sprechen wir auch von einer «Energiewende hier und jetzt». Wir wollen hier vor Ort unseren Beitrag leisten, hier im Südwesten des Landes, mit unseren Partnern, den Kommunen, mit unseren Kunden, mit den Menschen dieser Region, im Einklang mit dieser Region. Und wir wollen diesen Beitrag sofort leisten, so schnell wie möglich. Wir wollen vorangehen und eine Musterregion schaffen.

Die badenova-Vorstände
(von links):
Maik Wassmer,
Dr. Thorsten Radensleben
und Mathias Nikolay.

Die «Strategische Partnerschaft zum Klimaschutz am Oberrhein», ein Zusammenschluss von über einhundert Kommunen, Unternehmen, Verbänden und Organisationen, hat als Ergebnis einer umfassenden Potenzialanalyse eine Klimaschutzstrategie für den Südlichen Oberrhein erarbeitet und darin das Ziel «Minus 20 bis 2020» ausgegeben. Das heißt: Bis zum Jahr 2020 sollen 20 Prozent der Kohlendioxid-Emissionen in der Region eingespart werden. Das wären rund 1,7 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr.

Unsere Gesellschafter und unser Aufsichtsrat haben uns den regionalen Auftrag erteilt, einen größtmöglichen Beitrag zu diesem ehrgeizigen Ziel zu leisten. Wir tun dies, indem wir für jährlichen Zubau dezentraler Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sorgen, indem wir den KWK und BHKW-Ausbau forcieren, indem wir Angebote und Dienstleistungen zum Energiesparen und zur Effizienzverbesserung auf den Markt bringen und indem wir möglichst viele Kunden für diese Produkte, Projekte, Angebote und Dienstleistungen begeistern. Denn nur so wird es eine «Energiewende für alle».

In den letzten drei Jahren haben wir damit zur Einsparung von jährlich rund 400.000 Tonnen CO₂ beigetragen. Hier und jetzt!

Wir versprechen, dass wir in diesen Bemühungen nicht nachlassen werden, wir wollen sie noch verstärken. Wir bleiben für den Südwesten der zuverlässige Treiber und Motor der «Energiewende für alle».

Nehmen Sie uns beim Wort!

Dr. Radensleben

Nikolay

Wassmer



Orientierung schaffen
– Richtung vorgeben.

«Energiewende hier und jetzt»

2010 im Überblick: ökologisch – mittelständisch – regional

Drei strategische Grundpfeiler tragen die Aktivitäten und Maßnahmen, mit denen badenova «hier und jetzt» die «Energiewende für alle» erreichen will. badenova ist ökologisch, mittelständisch und regional. Darin liegt das Fundament des badenova-Engagements. Dies spiegelt sich auch in den wichtigsten Meilensteinen des Jahres 2010 wider.

1 Ökologische Partnerschaft

Wie wird aus Biomüll, der tagtäglich über die «braune Tonne» entsorgt wird, saubere Energie für einen ganzen Stadtteil? Wie sichert man die Nutzung von Deponiegas, auch wenn dessen Brennwert stetig sinkt? Zusammen mit der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg (ASF) und dem Entsorgungsunternehmen REMONDIS hat badenova ein innovatives und bundesweit einmaliges Konzept entwickelt. (Seite 8)

2 Ökologischer Anspruch

Nach gut zwei Jahren Vorbereitungszeit und einem strengen Kontroll- und Prüfverfahren hat badenova das Umweltzertifikat «ISO 14001:2004» des TÜV Saarland erhalten. Es ist eine internationale Norm für umweltgerechtes Verhalten von Unternehmen. Das Zertifikat bescheinigt badenova ein fundiertes und systematisches Management der eigenen Umweltleistungen. (Seite 34 ff.)

3 Ökologisches Vorbild

Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen dem Sportclub Freiburg und badenova wird zu einer umfassenden Energie- und Ökologiepartnerschaft ausgebaut: Um das verstärkte ökologische Engagement der Partner badenova und Sportclub Freiburg bekannt zu machen, konnten Kapitän Heiko Butscher und Ömer Toprak als «Energiewendepaten» gewonnen werden. Ein neues ökologisches Sponsoringkonzept sorgt dafür, dass badenova mit allen Sponsoringpartnern und bei allen gesponserten Veranstaltungen die Themen der «Energiewende» öffentlich macht. (Seite 30)

4 Regionale Partner

Die Strategische Partnerschaft zum Klimaschutz am Oberrhein bekommt eine schlagkräftige Organisationsform. Die seit 2006 als Interessensgemeinschaft von Kommunen, Verbänden, Unternehmen und Organisationen bestehende Partnerschaft hat sich 2010 in einen Verein «Strategische Partner – Klimaschutz am Oberrhein e. V.» zusammengeschlossen. Gründungspräsident wurde Regierungspräsident Julian Würtenberger. badenova hat sich wesentlich an der Vorbereitung und Finanzierung beteiligt und stellt mit Mathias Nikolay den stellvertretenden Vereinsvorsitzenden. (Seite 28)

5 Regionales Netzwerk

Die Energiewende ist in der Region nur durch ein Miteinander aller maßgeblichen Akteure zu schaffen. Dazu gehören vor allem die Kommunen. Mit dem Beteiligungsmodell «kompass» hat badenova ein bundesweit einmaliges Netzwerk kommunaler Anteilseigner geschmiedet. Damit werden die energiepolitischen und ökologischen Themen der Region verzahnt und synchronisiert. Die Region zieht bei der Umsetzung ihrer Klimaschutzziele an einem Strang. (Seite 25)

6 Mittelständische Zusammenarbeit

In den BHKW-, Wind-, Wasserkraft-, Solar- und Biomasseanlagen von badenova steckt enormes technologisches Know-how, sowohl im Hinblick auf Planung und Bau, als auch in Bezug auf Wartung und reibungslosen Betrieb. Dieses Know-how will badenova mit ihren Partnern aus Handwerk und Mittelstand teilen. Deshalb bietet badenova seit 2010 regelmäßige gemeinsame «Energietouren – Innovationen begreifbar» an. Bei diesen Touren lädt badenova Handwerker, Architekten und Planer zur Besichtigung und zum Kennenlernen von großen Innovationsfonds-Projekten ein. 50 bis 80 Teilnehmer pro Tour sind keine Seltenheit. (Seite 28)

7 Mittelständisches Angebot

Mit zwei attraktiven und konkurrenzfähigen ökologischen Stromangeboten für große Industrie- und Gewerbekunden hat badenova 2010 den nächsten Schritt auf dem Weg zur «Energiewende für alle» gemacht. Nachdem bereits seit 2008 sämtliche badenova-Privatkunden auf atomstromfreien «regio-strom basis» umgestellt wurden, werden nun auch große Gewerbe- und Industriekunden mit «business öko» auf Wunsch atomstromfrei, regenerativ und ökologisch versorgt – und dies bundesweit. (Seite 13)

8 Mittelständische Lösung

Ökologischen Wohnungsbau der Zukunft hat badenova zusammen mit dem Siedlungswerk Stuttgart verwirklicht. Acht neu gebaute große Wohnhäuser am Freiburger Schlossberg vereinen einen cleveren Mix aus verschiedenen erneuerbaren Energiequellen, wie sie in dieser Kombination bisher bundesweit einmalig sind. Wasserkraft, Wärmepumpe, Holzpellets sorgen zusammen mit effizienter Nutzung und hohem baulichem Wärmeschutz für niedrige Verbrauchskosten und eine CO₂-Reduzierung um über 90 Prozent. (Seite 17)

9 Sonne für alle

Der Golfclub Tuniberg e. V. in Freiburg-Munzingen verringert mit nur einem Schlag sein Handicap deutlich – zumindest was die Ökobilanz betrifft. Dazu trägt eine neu installierte Solaranlage bei, die badenova und die Ökostrom GmbH als Teil des Bürgerbeteiligungsprojektes «regiomix 2030» errichtet haben. Die höchstgelegenen Solaranlagen des Projektes befinden sich auf den Dächern einer Grundschule in Hinterzarten. (Seite 26)

10 Wind für alle

Dass sich eine bereits vorbildliche Energiebilanz noch weiter verbessern lässt, zeigt die Schwarzwaldgemeinde St. Peter: Im August 2010 ging dort die dritte Windanlage ans Netz, die badenova und die Ökostrom GmbH gemeinsam umgesetzt haben. Die Anlage liefert jährlich 3,1 Millionen Kilowattstunden und ist als Bürgerbeteiligungsprojekt konzipiert. Rund 126 Bürger, die meisten davon aus dem Großraum St. Peter, haben die Kommanditanteile gekauft und verdienen jetzt an der Energiewende. (Seite 26)



*Leinen los
Richtung Zukunft.*

11 Kraftwerk für alle

Mikro-KWK-Anlagen sind kleine effiziente Kraftwerke, die nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen. Nach einem erfolgreichen zweijährigen Feldtest bietet badenova als erster Energieversorger im Land solche Geräte nun als Komplettlösung für Ein- bis Zweifamilienhäuser an. Zum Pauschalpreis erhält der Kunde das Blockheizkraftwerk und einen 800 Liter fassenden Pufferspeicher mit allem Zubehör. badenova kümmert sich zudem um die Rückerstattung der Mineralölsteuer, die bei KWK-Geräten vom Gesetz vorgesehen ist, sowie um die Vergütung des erzeugten Stroms. (Seite 13 und 15)

12 Pellets für alle

badenova testet innovative Energielösungen, um die «Energiewende für alle» auch im Privathaus zu verwirklichen. Im Rahmen eines Feldtests wird aktuell ein neuartiges Pelletlagersystem erprobt: Die Pellets sind platzsparend in einer Box im Freien untergebracht und nicht wie üblich im Haus. Gehen die Pellets zur Neige, wird die Box automatisch ausgetauscht, ohne dass der Kunde sich darum kümmern muss. (Seite 18)

Grüne Energie aus «Biotonne» und Deponiegas

Wie wird aus Biomüll saubere Energie für einen Stadtteil?

Wie nutzt man auch zukünftig Deponiegas, obwohl der Brennwert stetig schlechter wird?

badenova, die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg (ASF) und das Entsorgungsunternehmen Remondis haben hierfür eine innovative Lösung entwickelt: Indem Deponiegas mit Biogas aus Bioabfällen vermischt wird, liefert es weiter umweltschonende Energie für Freiburg-Landwasser. Das Verfahren ist deutschlandweit einmalig und hat Beispielcharakter für andere Deponien im Land.



Gemeinsamer Startschuss für die Deponiegasnutzung in Freiburg.

Die Vorgeschichte

Seit 1991 wird Methangas, das beim Vergären von Hausmüll in der Freiburger Deponie Eichelbuck entsteht, zur klimafreundlichen Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. Per Rohrleitung gelangt es ins Blockheizkraftwerk (BHKW) von badenova-WÄRMEPLUS nach Landwasser. Um Deponiegas energetisch sinnvoll zu nutzen, ist ein Methananteil im Gas von mindestens 50 Prozent nötig. Da seit 2005 jedoch kein Frischmüll mehr auf die Deponie kommt, sinkt der Methangehalt. Das Modell stand vor dem Aus.

Die Lösung

Kern des neuen Konzeptes ist die Anreicherung des Deponiegases. Seit Ende 2010 wird es mit Biogas aus der Bioabfallvergärungsanlage der Remondis BKF vermischt. In dieser wird der gesamte Bioabfall – ca 30.000 Tonnen jährlich – aus Freiburg und dem Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald zusammengeführt. Was die Bürger in der braunen Tonne entsorgen, wird zu erneuerbarer Energie. Das im Industriegebiet Nord erzeugte Biogas gelangt über eine neue Gasleitung in den Mooswald. Dort trifft es auf die vorhandene Leitung, die Deponiegas vom Eichelbuck nach Landwasser transportiert. Beide Systeme hat WÄRMEPLUS verbunden: Das schwächere Deponiegas wird durch das Biogas so «angereichert», dass das Gasgemisch wieder einen energetisch verwertbaren Methangehalt erreicht. Im BHKW Landwasser könnte es wenn notwendig noch weiter angereichert werden, indem Bioerdgas zugegeben wird. Das Gemisch aus erneuerbaren Energien wird zur gekoppelten Strom- und Wärmeerzeugung verwendet. 4.900 Haushalte können so mit Strom bzw. 1.200 Haushalte mit Wärme versorgt werden – die ökologische Energieversorgung Landwassers für die kommenden Jahre ist gesichert.

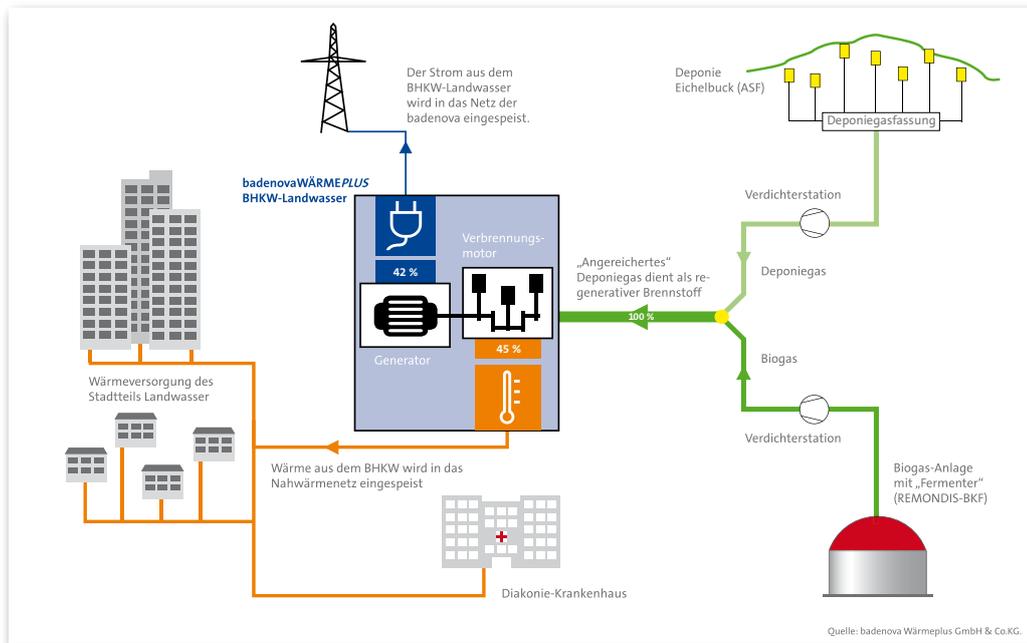
Bisher wurde das bei Remondis erzeugte Biogas in Strom umgewandelt und ins badenova-Netz eingespeist. Die Wärme ging jedoch verloren. Durch die Koppelung der Anlagen wird die Wärmeenergie erstmals komplett genutzt – ein großer Gewinn für Umwelt und Klima. Für Freiburgs Oberbürgermeister Dieter Salomon ist das Projekt ein wichtiger Schritt, um die ambitionierten städtischen Klimaschutzziele zu erreichen. Den Ausnahmecharakter des Projektes belegt auch die Förderung durch den Innovationsfonds für Klima- und Wasserschutz von badenova. Nur Vorhaben, die besonderes



ökologisches Potenzial besitzen, überdurchschnittlich innovativ sind und Beispielfunktion haben, werden damit unterstützt. In das Projekt «energetische Nutzung von brennwertarmem Deponiegas durch Reformierung mit Biogas» fließen 200.000 Euro aus dem Innovationsfonds.

Dass das Verfahren auf andere Deponien im In- und Ausland übertragbar ist, steht außer Frage: Denn das Problem, dass stillgelegte Deponien die Verwendung von methanarmem Gas sinnvoll lösen müssen, besteht nicht nur in Freiburg. Ähnliche Lösungsansätze gab es bereits, allerdings wurde die Idee der Anlagenvernetzung so nicht durchgeführt. Um das komplexe Verfahren Fachleuten und interessierten Laien zu erläutern, haben die Partner badenova, ASF und Remondis einen Film gedreht, der unter www.badenova.de/presse zum Download bereit steht.

Rund zwei Millionen Euro hat badenova-WÄRMEPLUS in das Projekt investiert. Neben dem Bau der Gasleitung sind hier auch die Mittel für die Sanierung und Anpassung der BHKW-Anlage in Landwasser sowie der Steuerungs- und Überwachungstechnik enthalten. Damit investiert WÄRMEPLUS in eine schon seit vielen Jahren ökologisch vorbildliche Anlage, sichert deren Zukunft und die ökologische Versorgung des Stadtteils Landwasser nachhaltig.



Verfahrensschema der Deponiegas-Reformierung

Nutzen für die Kunden und die Gesellschaft



Strom, Erdgas, Wärme, Wasser und alle Energie- und Umweltdienstleistungen von badenova stiften einen konkreten Alltagsnutzen für die Kunden. All diese Angebote erfüllen aber auch noch einen höheren Anspruch: Sie stiften einen hohen Nutzen für Umwelt und Gesellschaft.

Mit der eigenen Produktion von Biogas fördert badenova die heimische Landwirtschaft, schont die Umwelt, schafft Arbeitsplätze und hilft den Kunden, die Anforderungen des verschärften Wärmegesetzes zu erfüllen. Mit ihren Anstrengungen zum Grund- und Trinkwasserschutz sorgt badenova für ein intaktes Miteinander von landwirtschaftlicher Bebauung und Schutz der heimatlichen Böden. Mit ihren Ökostromprodukten bietet badenova allen Kunden die Möglich-

keit, erneuerbare, dezentral erzeugte, atomstromfreie und klimaschonende Energie zu beziehen. «regiostrom aktiv», das ökologische Premiumstromprodukt von badenova, ist nicht nur garantiert zu hundert Prozent aus erneuerbaren Stromquellen gespeist, es sorgt auch für kontinuierlichen Zubau von neuen Solar-, Wasserkraft- und Biomasseanlagen. Dies alles in der Region und zum Nutzen privater Investoren. Der Kunde profitiert – die Umwelt profitiert – die Gesellschaft profitiert.

Erdgas – immer öfter Bio

Die physikalischen Eigenschaften des Erdgases erlauben es, den fossilen Energieträger mit Biogas zu mischen und im Netz zu transportieren. badenova hat sich diese Vorteile gemeinsam mit unterschiedlichen Partnern zu Nutze gemacht. Beispiel Deponiegas: Ende 2010 hat badenova zusammen mit der Freiburger Abfallwirtschaft und Stadtreinigung (ASF) sowie dem weltweit führenden Entsorgungskonzern Remondis ein Projekt fertig gestellt, in dem schwächer werdendes Deponiegas mit Biogas aus der Abfallvergärung angereichert wird (siehe Reportage Seite 8 bis 10).

Auch in Forchheim wird Gas gemischt. Dort produzieren die Landwirte Binder Biogas, das badenova mit einer eigenen Aufbereitungsanlage für den Transport im Erdgasnetz veredelt. badenova betreibt neben der Aufbereitung in Forchheim auch eine eigene Biogas-Anlage in Neuried. Das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE) hat 2010 für badenova eine Treibhausgasbilanzierung für die Anlagen in Neuried und Forchheim erstellt. Gegenüber anderen Anlagen dieser Art schneiden die badenova-Anlagen überdurchschnittlich ab – so das Ergebnis. Zudem wurden beide Anlagen mit neuen Doppelmembranstützdächern ausgestattet, um den Speicher zu vergrößern und Methanentweichungen zu verhindern. In Neuried hat badenova zusätzlich Aktivkohlefilter installiert, die die Abgaswerte verbessern.

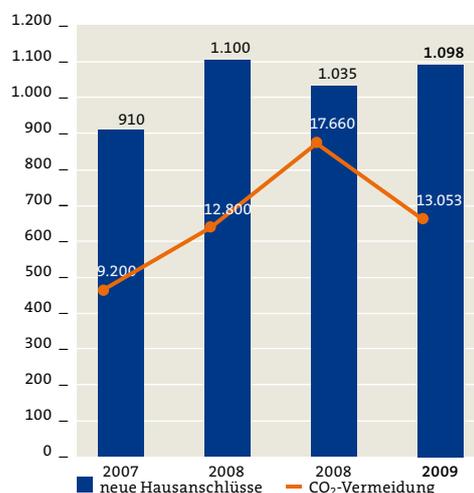
badenova hat 2010 im Gewerbepark Breisgau eine weitere Biogasanlage samt Aufbereitung projiziert und entsprechende Bauleistungen ausgeschrieben. Die Anlagentechnik wurde so geplant, dass möglichst viele verschiedene Substrate eingesetzt werden können. Für alle Anlagen hat badenova 2010 Silier-, Anbau- und Fruchtfolgeversuche unternommen. Ziel war es, das Substratspektrum erweitern zu können.

Um den Absatz von Biogas anzukurbeln, haben vierzehn führende Unternehmen der Biogas- und Energiebranche – darunter auch badenova – das «Biogasregister Deutschland» entwickelt und Ende 2010 an den Start gebracht. Die internetbasierte Plattform soll Verbrauchern, Produzenten und Händlern als Nachweisgarantie für ihr Biogas dienen und den Handel mit dem klima-

freundlichen Energieträger transparenter machen. Durch Nachweis in diesem Register können sich BHKW-Betreiber für die Vergütungssätze des EEG qualifizieren. (Seite 19)

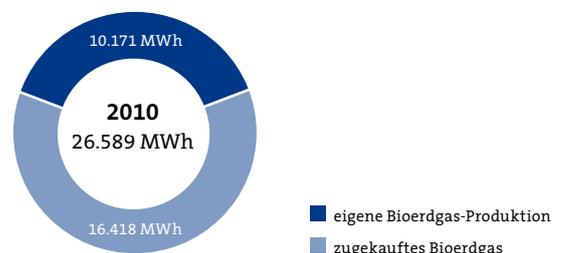
Bei badenova haben sich bereits 640 Privatkunden für eines der Biogasprodukte «BIO10», «BIO20» oder «BIO100» entschieden. Da neben Bioerdgas das herkömmliche Erdgas immer noch die sauberste fossile Alternative zu Öl und Kohle ist, setzen zahlreiche Städte und Gemeinden auf diesen Energieträger. 2010 haben Dutzende von Kommunen ihre Erdgas-Konzessionsverträge mit badenova verlängert. Die Gemeinden Egringen, Peterszell und Fluorn-Winzeln hat badenova sogar neu an das Netz anschließen können.

Umsteiger von anderen Energieträgern auf Erdgas
und CO₂-Vermeidung dadurch in t



Verkauftes Bioerdgas

in Megawattstunden



Strom – in immer besserer Qualität

badenova arbeitet seit Jahren daran, die ökologische Stromqualität zu verbessern. Alle Privatkunden erhalten seit 2008 garantiert atomstromfreie Energie. Das hochwertigste Ökostromprodukt ist «regiostrom aktiv», das über 10.000 Kunden beziehen. Es hat eine Zubaukomponente, die dafür sorgt, dass stetig neue, dezentrale regenerative Energiequellen erschlossen und gebaut werden. Der Netto-Mehrpreis (1,51 Cent pro Kilowattstunde) fließt vollständig in den Regiostrom-Fonds, durch den der Ausbau der regenerativen Energieerzeugung in der Region vorangetrieben wird. «regiostrom aktiv» und «regiostrom basis» sind jeweils vom TÜV Nord zertifiziert. «regiostrom aktiv» wurde, da er den strengsten Kriterien entspricht, mit dem «ok-power»-Gütesiegel ausgezeichnet.

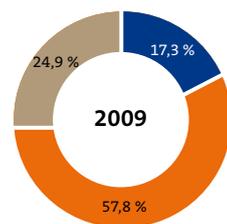
Die innovative Energielösung aus 2010 ist die «Strom erzeugende Heizung» (Mikro-KWK mit WhisperGen): Das Kellerkraftwerk produziert Heizwärme, Warmwasser und Strom. Nicht benötigter Strom wird einfach ins Netz eingespeist und vergütet. (Seite 15)

Für Großkunden hat badenova «Business Öko 100» und «Business Öko plus» entwickelt. Die seit Mai 2010 bundesweit erhältlichen Ökostromprodukte sind vom TÜV Nord zertifiziert und besitzen das «ok-power»-Label. «Business Öko plus» fördert mittels des «Klima-Cents» den Zubau, der Strom wird zeitgleich eingespeist.

Bereits etabliert hat sich das 2009 mit der Tengelmann-Kette auf den Markt gebrachte bundesweite Ökostrom-Produkt «GrünHaus Strom». Der Vertrieb erfolgt über das Internet, Bau- und Supermärkte. 2010 wurde ein Absatz von 100 Gigawattstunden erreicht. Auch die badenova-Tochter ESDG, die die Energiebeschaffung für kirchliche Immobilien in Baden-Württemberg organisiert, ist auf Wachstumskurs. Zum 1. Januar 2010 gilt ein neuer bundesweit einheitlicher EEG-Aufschlag auf den Strompreis. Die um 0,94 Cent auf 2,047 Cent pro Kilowattstunde gestiegene EEG-Umlage (Zuwachs 84 Prozent) hat badenova vollständig übernommen – im Gegensatz zu manchem Mitbewerber. Um Familien, die von ALG II leben müssen, zu entlasten, wurde «Stromsparcheck Freiburg» ins Leben gerufen. Langzeitarbeitslose, zu Stromsparhelfern ausgebildet, beraten Familien, wie Energie einzusparen ist. Aus dem Innovationsfonds flossen 140.000 Euro in das Vorhaben, bei dem badenova einen Teil der Schulungen übernahm.

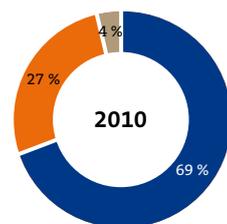
Daten zur Stromerzeugung

bundesdeutscher Strommix*



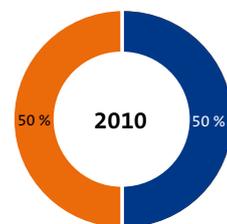
CO₂-Emissionen
508,0 g/kWh
radioaktiver Abfall
0,0007 g/kWh

badenova Gesamtmix**



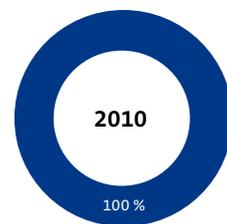
CO₂-Emissionen
123,1 g/kWh**
radioaktiver Abfall
0,0001 g/kWh**

«regiostrom basis und KLiCK»



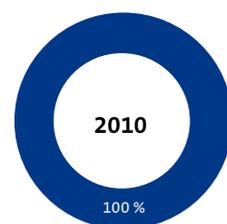
CO₂-Emissionen
162,5 g/kWh**
radioaktiver Abfall
0,0000 g/kWh

«regiostrom aktiv» und Ökostrom für Geschäftskunden



CO₂-Emissionen
0 g/kWh
radioaktiver Abfall
0,0000 g/kWh

GrünHaus



CO₂-Emissionen
0 g/kWh
radioaktiver Abfall
0,0000 g/kWh

■ erneuerbare Energie
■ fossile und sonstige Energieträger
■ Kernkraft

* Zahlen für 2010 lagen bei Redaktionsschluss noch nicht vor
** vorläufiger Wert

Wasser – natürlich wertvoll

badenova versorgt 450.000 Menschen in 20 Städten und Gemeinden mit wertvollem Trinkwasser. Mit einer groß angelegten Kampagne in diesen Kommunen hat badenova 2010 die Qualitäten des Trinkwassers als Lebensmittel Nummer 1 in die öffentliche Aufmerksamkeit gebracht und die preislichen, ökologischen und qualitativen Vorzüge des Leitungswassers gegenüber abgefüllten Mineralwässern aufgezeigt. Weil badenova größten Wert auf die Qualitätskontrollen im Rahmen ihrer Wasserversorgungen legt, kann auch eine geringfügige Beeinträchtigung der Wasserqualität zu konsequenten Vorsichtsmaßnahmen führen. So hat badenova wegen einer leichten und gesundheitlich völlig unbedenklichen Beeinträchtigung im Trinkwasser von Freiburg-Ebnet im Herbst 2010 die Versorgung unterbrochen, um eventuelle Risiken zu minimieren.

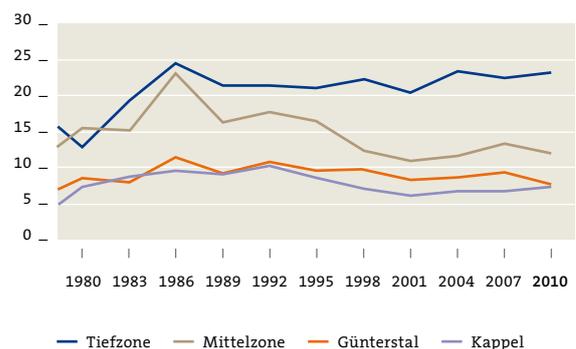
Bei der Umsetzung der geteilten Abwassergebühr haben badenova und ihre Tochtergesellschaft regioDATA, die auf Geoinformationen spezialisiert ist, innovative Wege für Flächenerfassung und Gebührenabrechnung gefunden. 2010 konnte badenova gemeinsam mit unterschiedlichen Partnern auch einige Wasserschutzprojekte mit Hilfe des Innovationsfonds abschließen oder fortführen, die für Gewässerpflege, Artenschutz, Flächenentsiegelung und Bildung zum Thema Wasser einen Fortschritt bewirkt haben.

Der Wasserlehrpfad im Sulzbachtal bei Lahr, die Fischtreppe in der Kinzig bei Steinach, die Sanierung des Badesees in Berghaupten und die wissenschaftliche Studie zur Versickerung von Regenwasser im Freiburger Stadtteil Vauban sind nur wenige Beispiele für die Pionierleistungen des Innovationsfonds im Wasserschutz.



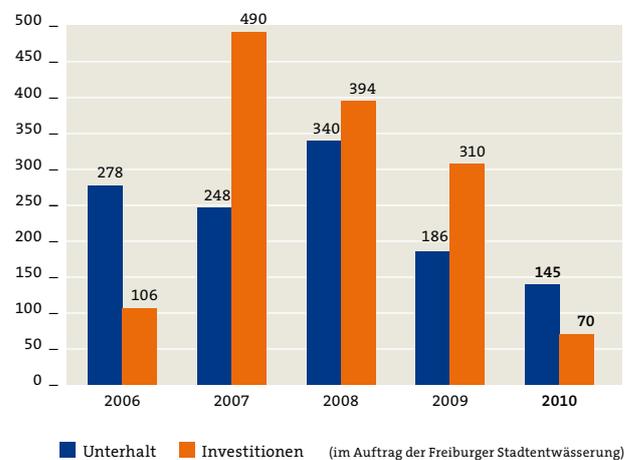
Nitrat im Trinkwasser

im Einzugsbereich der Freiburger Trinkwasserversorgung (in mg/l)



Investitionen und Unterhaltskosten im Hochwasserschutz

Für Rückhaltebecken und Versickerungsanlagen (in T Euro)



Qualitätssicherung beim Trinkwasser



Wärme – klimafreundlich und individuell

WÄRMEPLUS ist der Spezialist für ökologische Energiekonzepte aller Art. Besonders bei Unternehmen, Kommunen, Akteuren der Wohnungswirtschaft sowie im Dienstleistungssektor ist die badenova-Tochter ein gefragter Partner.

Effizienz und der Einsatz erneuerbarer Energien stehen bei Planung und Betrieb der 141 Anlagen im Fokus. Zusammen mit der Freiburger Wärmeversorgung und der Energieversorgung Breisgau (EVV) hat WÄRMEPLUS 2010 rund 245 Millionen kWh Wärme über ein 127 Kilometer langes Wärmenetz verkauft und rund 68 Millionen kWh Strom erzeugt.

Höhepunkte 2010: Bei der Gründung der Wärmegesellschaft Kehl (60 % badenova, 40 % Kehl) sowie der Badenweiler Energie GmbH (BaEnG), an der badenova 50 % hält, stehen Fragen der Energieeffizienz ganz oben auf der Agenda. In Freiburg-Weingarten, wo in der Bugginger Straße 50 das erste Passivhochhaus Deutschlands entstand, entwickelte WÄRMEPLUS mit der Freiburger Stadtbau und dem Fraunhofer ISE ein nachhaltiges Energiekonzept für das Quartier. Für die neue Wohnbebauung auf dem Freiburger Komturplatz, ein Projekt des Stuttgarter Siedlungswerks, installierte WÄRMEPLUS als Contractor zwei Holzpelletkessel sowie eine thermische Solaranlage.

Dass Holz im Mix der Erneuerbaren einen wichtigen Stellenwert einnimmt, wurde beim 10. Geburtstag der Holzhackschnitzelanlage in Staufen, die WÄRMEPLUS betreibt, sichtbar. Gegenüber einer herkömmlichen Nahwärmelösung beträgt die CO₂-Einsparung 630 Tonnen pro Jahr. Beim badenova-Stadion konnte durch ein neues Blockheizkraftwerk (BHKW) der CO₂-Ausstoß um circa 25 Tonnen pro Jahr reduziert werden.

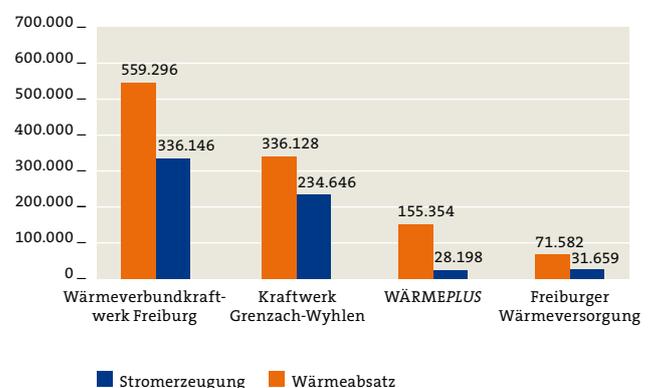
Eine Strom erzeugende Heizung (Mikro-KWK mit WhisperGen) hat badenova 2010 auf den Markt gebracht. Eine Pellet-Lösung mit Brennstofflager im Freien wird im Feldtest erprobt. (Mehr auf Seite 18)



Oberbürgermeister Dr. Wolfgang G. Müller bei der Grundsteinlegung im Bürgerhaus Lahr-Mietersheim.

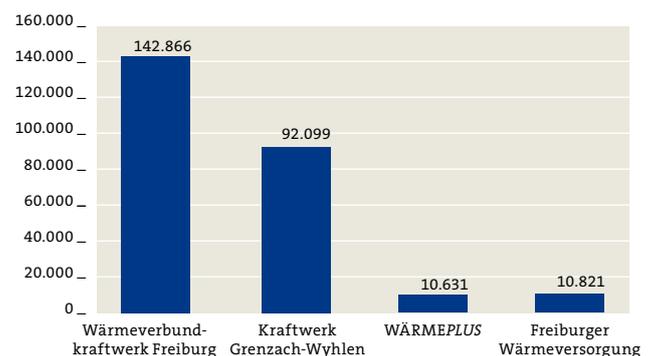
Wärmeabsatz und Stromerzeugung

in MWh



CO₂-Vermeidung

in t



Innovativ, clever, maßgeschneidert



Auf dem Weg zur Energiewende für alle sind unternehmerischer Mut und Ideen gefragt. Denn wer nur auf das Altbewährte setzt, der eröffnet keine Perspektiven für die Zukunft. Und so engagiert sich badenova in zahlreichen innovativen Projekten – teilweise auch mit ganz unkonventionellen Ansätzen.

Beim Projekt «Freiburg Leben» zum Beispiel, das ausführlich auf der gegenüberliegenden Seite vorgestellt wird, verknüpfen die badenova-Ingenieure zahlreiche verschiedene erneuerbare Energiequellen durch eine clevere und bislang so noch nie realisierte Kombination.

Es geht um Innovation mit Ideen!
Denn für viele konkrete Bedürfnisse von Bauherren, Kommunen, Planern und Privat- und Geschäftskunden gibt es keine Lösungen von der Stange. Mit ihrem

Know-how, ihrer Investitionskraft und ihrer Innovationsbereitschaft liefert badenova die entsprechenden maßgeschneiderten Lösungen. Oft sind sie bundesweit einmalig. So wie die Pellet-Qube-Box mit Wandtherme.

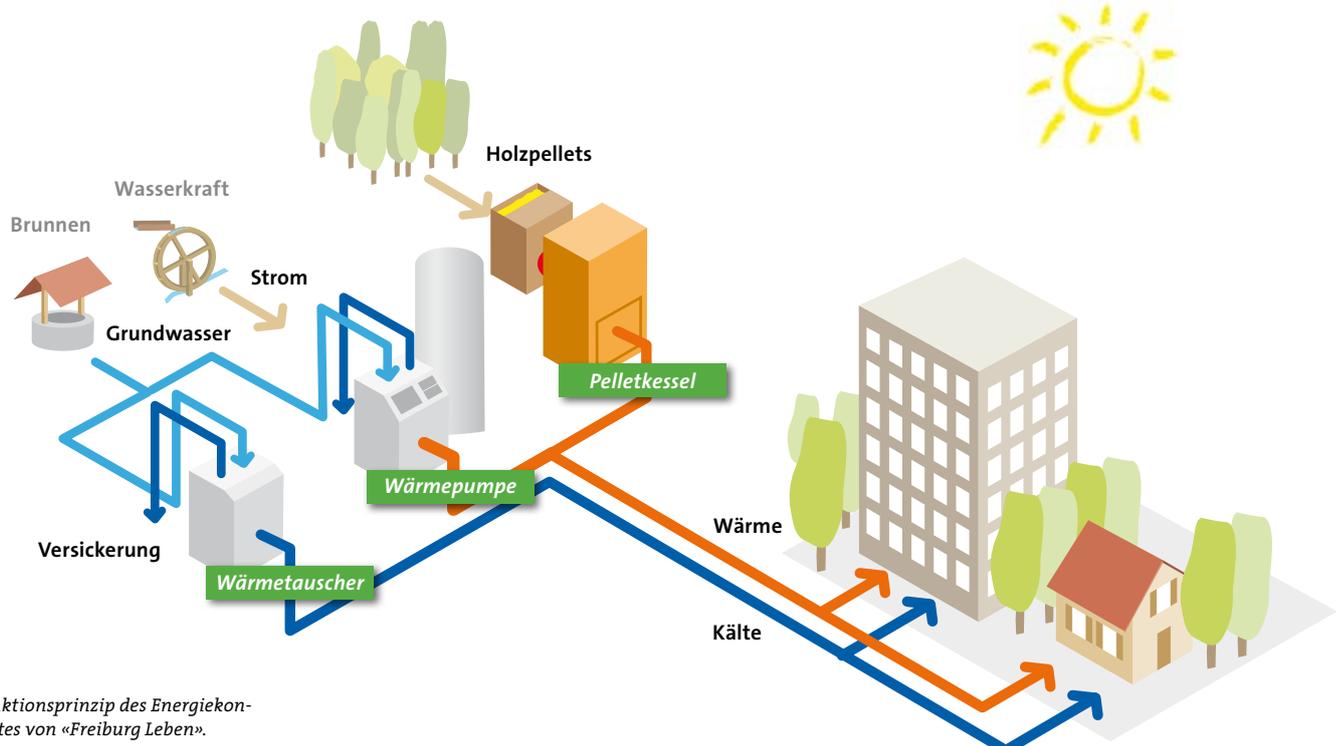
«Freiburg Leben» – Innovation mit Ideen

Beim Bau von acht Wohngebäuden mit über einhundert Wohnungen, einem Gewerbebau und einem Kinder- und Familienheim in Freiburg hat die badenova Wärmetochter WÄRMEPLUS Ökologie, Innovation, Effizienz und Ökonomie besonders clever vernetzt.

Der gesamte Komplex in der Kartäuserstraße trägt den Namen «Freiburg Leben» und birgt die in dieser Form bisher bundesweit einmalige Verknüpfung von Wärmepumpe, Holzpellets und Wasserkraft. Wichtige Bestandteil des Konzepts ist ein bestehender Brunnen, dessen Wasser man gleich zweifach nutzt: Als Wärmequelle für die elektrische Wärmepumpe und um im Sommer umweltfreundlich mit Grundwasser zu kühlen. Das Wasser des Brunnens hat ganzjährig etwa zehn Grad. Um es mittels Wärmepumpe auf die benötigte höhere Temperatur zu bringen, kommt die Wasserkraftschnecke ins Spiel. Sie wurde am Gewerbekanal, der am Rande des neuen Wohngebietes fließt, errichtet und liefert die elektrische Antriebsenergie für die Wärmepumpe. Die Wasserkraftschnecke ist ebenfalls eine Besonderheit. Dieser Kraftwerkstyp eignet sich besonders bei geringem Gefälle sowie bei schwankenden Wassermengen.

Um im Winter Spitzenheizlasten zu decken, kommt zusätzlich ein Holzpelletkessel mit 540 kW-Leistung zum Einsatz. Ein paar Kennzahlen: Wärmepumpe und Holzpelletkessel bringen zusammen 640 kW Heizleistung; die Wasserkraftschnecke schafft eine jährliche Stromproduktion von 100.000 kWh. Der Brunnen liefert etwa 130.000 Kubikmeter Wasser pro Jahr. Damit schafft die kombinierte Heiz-Kühl- und Warmwasserversorgung eine jährliche Wärmeerzeugung von 1.100 MWh und eine Wärmeabgabe von 1.000 MWh.

Das Energiekonzept hat den Sachverständigenbeirat von badenova überzeugt: Mit insgesamt 235.000 Euro unterstützt der Innovationsfonds für Klima- und Wasserschutz dieses Beispiel gebende, ökologische Projekt. Auch die Klimabilanz von «Freiburg Leben» beeindruckt: Die Energieversorgung für die acht Gebäude funktioniert komplett ohne fossile Energieträger, und die CO₂-Emissionen werden fast auf null reduziert. Mit nur 25 Tonnen pro Jahr liegen sie um 90 Prozent niedriger als im Vergleich zu einer herkömmlichen Gasbrennwertheizung. Die Einsparung beträgt jährlich 240 Tonnen.



Funktionsprinzip des Energiekonzeptes von «Freiburg Leben».

Pelletbox – Klimaschutz aus der Kiste

badenova entwickelt und testet innovative Energielösungen, um die «Energiewende für alle» auch im Privathaus zu verwirklichen. Dazu gehört auch die 2010 gestartete Entwicklung eines cleveren und neuartigen Pellet-Heizsystems für den Privatkundenmarkt. Die platzsparende Wandtherme von Guntamatic wird mit Pellets befeuert. Die Pellets sind platzsparend in einer Box im Freien untergebracht und nicht wie üblich im Haus. Über eine Förderschnecke und einen Saugschlauch sind die Pellets mit der Therme verbunden. Die Logistikidee im Hintergrund ist deutschlandweit einmalig. Gehen die Pellets zur Neige, wird die Box von badenova automatisch ausgetauscht, ohne dass der Kunde sich darum kümmern muss.

In drei Neubauten und drei sanierten Gebäuden hat badenova das System in der ersten Heizperiode gemeinsam mit Privatkunden erprobt. Die Bilanz nach dem Winter 2010: Die Wandtherme in Kombination mit der Pelletbox und den Verbindungselementen hat einwandfrei funktioniert, auch wenn der Weg zwischen Box und Gerät mehr als 20 Meter beträgt. Die kompakte Wandtherme von Guntamatic erbringt maximal sieben Kilowatt Wärmeleistung. Das Gerät ist auf den Betrieb im Niedertemperaturbereich zugeschnitten und sowohl für den Neubau als auch den sanierten Altbau konzipiert. Ideal für den Einsatz der Pelletlösung ist ein Wärmebedarf des Hauses von weniger als 14.000 Kilowattstunden pro Jahr.

badenova bezieht den Brennstoff von einem Pelletierwerk aus der Region im Schwarzwald. badenova hat die Komplettkosten für die Pellets über den zweijährigen Testzeitraum übernommen. Im Gegensatz zur Nutzung fossiler Brennstoffe ist die Wärmeerzeugung aus Holz nahezu CO₂-neutral. Das Holz gibt bei der Verbrennung nur so viel CO₂ ab, wie es beim Wachstum der Atmosphäre entzogen hat. Bei der Herstellung der Presslinge aus naturbelassenen Holzspänen dürfen Fremdstoffe wie Leim oder Kunststoffe nicht zugegeben werden. Ausgeschlossen sind ebenso Hölzer, die mit Fremdstoffen belastet sind.

Die Energieeffizienz hat bei dieser Entwicklungen eine wesentliche Rolle gespielt. Weil der Kunde in der Regel Energie und damit Geld sparen will, sucht badenova neue Lösungen, die vom Energieverbrauch und der Energienutzung her durchdacht sind – und nicht allein vom Geräteverkauf.



Die Pelletbox als Demonstrationsobjekt (oben) und im Praxiseinsatz (unten).



Biogasregister Deutschland – Vertrauen in die Zukunft



Die Biogasaufbereitung in Forchheim.

Vierzehn führende Unternehmen der Biogas- und Energiebranche – darunter auch badenova – haben 2010 das «Biogasregister Deutschland» entwickelt und an den Start gebracht. Die internetbasierte Plattform soll Verbrauchern, Produzenten und Händlern als Nachweisgarantie für ihr Biogas dienen und den Handel mit dem klimafreundlichen Energieträger transparenter machen. badenova hat bei der Entwicklung der Internetplattform eine tragende Rolle gespielt. Denn als BHKW-Betreiber und Bioerdgas-Produzent kennt badenova beide Seiten des Marktes.

Bisher war der deutschlandweite Handel mit Biogas, das in veredelter Form über die Erdgasleitungen transportiert wird, zu einem großen Teil Vertrauenssache. Der Grund: die größten Nachfrager von Biogas, in der Regel Strom produzierende BHKW-Betreiber, müssen sicherstellen, dass die Herkunft ihres Biogases den strengen Anforderungen des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) entspricht. Nur so können sie die EEG-Vergütung für ihren in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugten Strom erreichen. Auch Händler und Verbraucher haben naturgemäß ein großes Interesse daran, die ökologische und EEG-konforme Herkunft ihres Biogases zu belegen. Das 2009 novellierte EEG enthält zwar entsprechende Anforderungen an eine Dokumentation auf den einzelnen Wertschöpfungsstufen, definiert jedoch keinen Standard und entsprechende Prozesse.

Um die verlässliche Dokumentation von Biomethan sicherzustellen und so einen deutschlandweiten Handel zu fördern, ist ein Prozess erforderlich, der von den Marktakteuren akzeptiert und in weiten Teilen gleich gehandhabt wird. Mit dem Biogasregister Deutschland, das im Dezember 2010 den Betrieb aufgenommen hat, sind diese Voraussetzungen erfüllt.

Stark vereinfacht funktioniert das Register so: die Nutzer können durch so genannte Registerauszüge einem Dritten nachweisen, von welcher Qualität ihr Biogas ist. Das System bietet die Möglichkeit, Biogasmengen, die in das Erdgasnetz eingespeist wurden, in Bezug auf Umfang, Qualität und Herkunft in einem einheitlichen Dokumentationssystem zu verwalten. Diese Informationen können anderen Nutzern – sprich: Handelspartnern – zur Verfügung gestellt werden. In erster Linie, um die EEG-konforme Qualität der gehandelten Biogasmengen nachzuweisen. Das heißt, technische Standards gemäß dem EEG müssen erfüllt sein und das Gär-Substrat aus nachwachsenden Rohstoffen stammen. Der Vorteil der Registerauszüge: der angemeldete Nutzer lässt die Qualität und Herkunft seines Biogases durch Prüfunternehmen und Auditoren dokumentieren und stellt diese Nachweise in eigens eingerichteten Konten im Biogasregister ein.

Starthilfe für Pioniere



Ideen brauchen Rückenwind. badenova verhilft ihnen zur Umsetzung. Und die ganze Region hat etwas davon. Das ist die Philosophie der badenova-Förderprogramme.

Als «Land der Ideen» hat Baden-Württemberg einen bundesweiten Ruf. Das gilt auch für Umwelttechnologien, für ökologische und klimaschützende Projekte, für effiziente und innovative Energielösungen. Aber Ideen auf diesen Feldern reichen nicht. Es braucht auch mutige Pioniere, die ihre Ideen in die Tat umsetzen.

Um solche Pioniere zu unterstützen, vor allem auch, um ihre Risiken abzusichern und ihnen finanziellen Spielraum zu geben, hat badenova den Innovationsfonds

Klima- und Wasserschutz aufgelegt. In diesen Fonds fließen jährlich drei Prozent des Unternehmensgewinns. Ausgeschüttet werden jeweils Beträge zwischen 1,2 und 2 Millionen Euro, die dann als Zuschüsse an besonders förderungswürdige Projekte gehen.

Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz

Siebzehn Vorhaben mit einem Fördervolumen von über 1,6 Millionen Euro hat der badenova-Aufsichtsrat für 2010 genehmigt. Als Beispiel für bürgerschaftliches Engagement und kommunales Energiebewusstsein stach das Bioenergiedorf Hägelberg, ein Ortsteil von Steinen, aus den 2010 geförderten Projekten heraus. Dort gründete sich die Interessengemeinschaft Energie aus Bürgerhand, um die Gemeinde zu einem Bioenergiedorf umzubauen. Das heißt, die Kommune gewinnt den überwiegenden Teil ihres Strom- und Wärmebedarfs durch «Bioenergie» aus erneuerbaren Energieträgern und betreibt die dafür notwendigen Energieanlagen in Eigenregie. 2010 wurden die Verbrauchsdaten der Gemeinde erfasst und Biomasse-Potenziale ermittelt. Geplant ist eine Biogasanlage, die ein Blockheizkraftwerk (BHKW) beliefert. Die so produzierte Wärme speist die eigens gegründete Betreiberfirma in die Nahwärmeleitungen ein – den Strom in das öffentliche Netz.

Um Energieeffizienz geht es auch beim MasterPlan «Energieeffiziente Stadt» in Freiburg. Kern des Projektes ist ein Energiekataster, eine Art Stadtplan für den Energieverbrauch. Aufbauend auf der bestehenden

Geodateninfrastruktur (GDI) und neuen Erhebungen erstellt das Umweltschutzamt ein geographisches Informationssystem (GIS). Es zeigt die Siedlungs- und Versorgungsstruktur und illustriert, an welchen Stellen wie viel Energie verbraucht wird. Diese Datengrundlage erleichtert den Stadtplanern in Zukunft die Arbeit. Das Ziel der Verantwortlichen ist ein nachhaltiges Wachstum der Stadt und der verantwortungsvolle Umgang mit den Ressourcen.

Dazu hat der Innovationsfonds 2010 auch in Offenburg beigetragen, allerdings auf gänzlich andere Weise: Dort können die Bürger seit Sommer 2010 einen Fahrradverleih nutzen. 85 Leihfahräder stehen an dreizehn Verleih-Stationen rund um die Uhr für Pendler, Touristen und Einwohner bereit. Die Stadtverwaltung, der Tarifverbund Ortenau (TGO), die Firma nextbike und badenova haben das Projekt gemeinsam realisiert. Die Leihräder sind eine klimafreundliche und unkomplizierte Ergänzung für den lokalen Bus- und Schienennahverkehr.

Entwicklung des Innovationsfonds

Stand: Dezember 2010

	2001–2005	2006	2007	2008	2009	2010	Summe
Zahl der Anträge	145	24	20	43	30	43	305
Zahl der bewilligten Projekte	74	15	12	27	17	17	162
laufende Projekte	0	4	3	16	14	14	51
beendete Projekte	69	8	9	11	3	1	101
zurückgezogene Projekte	5	3	0	0	0	2	10
beantragte Mittel	16.300.000	2.900.000	2.100.000	5.115.000	3.281.419	5.781.919	35.478.338
bewilligte Fördermittel	8.355.642	1.361.485	1.408.278	3.359.651	1.703.326	1.674.926	17.863.308

Dass Bauprojekte manchmal auch einen sozialen Aspekt fördern, beweist das neue Bürgerhaus im Lahrer Orts-
teil Mietersheim. 2010 hat badenova 45.000 Euro aus
dem Innovationsfonds zur Verfügung gestellt, um den
Neubau mit einer effizienten und regenerativen Energie-
versorgung auszustatten. Großen Wert legte das städti-
sche Bauamt bei der Planung auf regionale und nach-
wachsende Baustoffe. Verschiebbare Wände machen
es möglich, das neue Gebäude flexibel zu nutzen und
sparsam zu beheizen. Im Sommer kühlen Erdregister
über ein Röhrensystem im Boden die Räume, ohne dafür
wie herkömmliche Klimaanlage große Strommengen
zu verbrauchen.

Neue Wege ging der Innovationsfonds 2010 bei der
Umweltbildung: Der Verein Solare Zukunft e. V. wendet
sich mit den Vorschulkindern einer Gruppe zu, die man
bisher in der Umweltbildung weniger beachtet hat. Sie
spielerisch für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu
sensibilisieren, ist Ziel eines innovativen Kindergarten-
projektes aus Gottenheim.

Einen ähnlichen Weg ging das Kinder- und Jugendhilfe-
zentrum St. Anton in Riegel. Das Zentrum hat erkannt,
dass die meisten Umweltbildungsangebote überwie-
gend im Schulbereich genutzt werden und sich oft auf
den Unterricht beschränken. Dabei ist das Lernpotenzial
in Heimen und Wohngruppen ebenso groß. Das Konzept
setzt an unterschiedlichen Punkten an. Die eingesparten
Energiekosten helfen dabei, weitere Energiesparmaß-
nahmen zu finanzieren. Das Geld kommt aber auch
den Kindern und Jugendlichen im Zentrum sowie der
Gestaltung eines Energieparcours zugute.



*Innovationsfonds-Projekte:
Öko-Unterricht an Kindergärten
und Schulen (oben) und
erster Spatenstich beim Projekt
Max-Planck-Gymnasium in
Lahr (unten).*

Solarenergie – Das Kraftwerk des kleinen Mannes

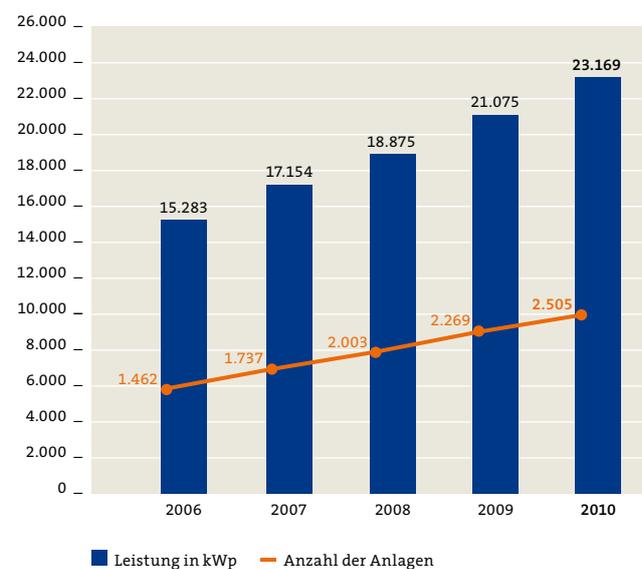
Im sonnenverwöhnten Südwesten ist der Anteil der Solarenergie rekordverdächtig: Im Stromnetzgebiet von badenova (Freiburg, Breisach sowie Umland) beträgt die installierte solare Leistung mehr als 23 Megawatt. Fast täglich kommen Anlagen dazu, obwohl die EEG-Förderung 2010 deutlich gesenkt wurde.

Der mit Abstand bedeutendste Treiber der Energiewende ist der Regiostrom-Fonds: Seit 1999 fördern die «regiostrom aktiv»-Kunden mit einem Aufpreis von 1,8 Cent je Kilowattstunde hiesige Sonnen-, Wasser- und Biomassekraftwerke. Die Bilanz bis Ende 2010: Über 2.500 private Solaranlagen, 37 Wasserkraftwerke und 7 Biomasseanlagen wurden gefördert. Zusammen produzieren sie 52,7 Millionen Kilowattstunden Strom und entlasten das Klima um 26.118 Tonnen CO₂.

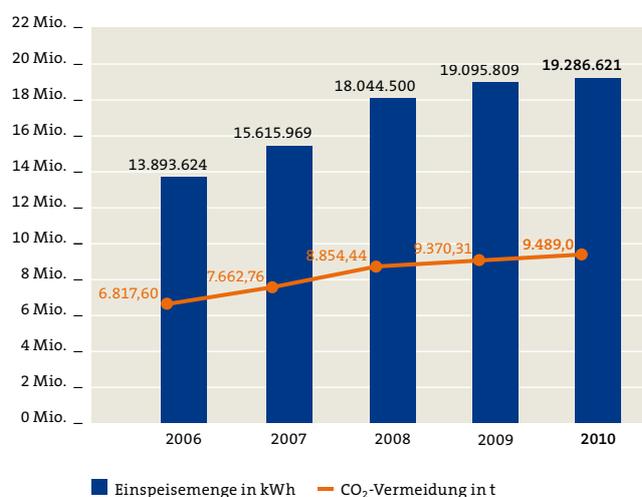
In der ersten Jahreshälfte 2010 war das Interesse an einer badenova-Förderung von Solaranlagen besonders hoch. Viele Interessenten wollten noch vor der Senkung der EEG-Vergütung, die in drei Schritten erfolgte (zum 1. Juli, 1. Oktober sowie zum 31. Dezember 2010), ihre Anlage in Betrieb nehmen. Besonders in der zweiten Jahreshälfte ging der Antragseingang entsprechend zurück. Insgesamt haben 236 Haushalte vom Förderprogramm «regiostrom plus solar» profitiert, einige weniger als 2009, als es 266 Haushalte waren. Die Gesamtzahl der von badenova mit diesem Programm geförderten Anlagen erhöht sich damit auf 2.505.

Dass im restlichen Bundesgebiet der Zuwachs 2010 wesentlich höher lag und doppelt so hoch war wie 2009 hat seinen Grund: Die hiesigen Dächer sind schon üppig mit Modulen bestückt. Bei den Beratungsgesprächen stellte badenova einen steigenden Trend zu Großanlagen fest: Statt auf dem eigenen Hausdach eine Anlage zu realisieren, treten verstärkt Bürger mit ihrer Gemeinde in Kontakt, um geeignete Großflächen ausfindig zu machen – vielfach auch als Gemeinschaftsprojekt.

Anzahl der geförderten Photovoltaikanlagen und installierte Leistung in eigenen und fremden Netzen



Einspeisemenge und CO₂-Einsparung durch geförderte Photovoltaikanlagen in eigenen und fremden Netzen



Erdgas – emissionsarm und verlässlich

Erdgas ist von allen fossilen Energieträgern der sauberste, weil bei der Verbrennung am wenigsten CO₂ und Schadstoffe frei werden. badenova hat sich zum Ziel gesetzt, die Energiewende auch in den Privathaushalten mit geeigneten Lösungen voranzutreiben. Dafür setzt badenova bei den Kunden Anreize, um ihre alten Heizungen auszutauschen. Wurden diese mit Öl, Kohle oder Strom betrieben, profitieren die Kunden beim Ersatz durch Erdgas doppelt: erstens verbraucht ein neuer Kessel weniger Energie, weil die Effizienz höher ist, und zweitens werden die Emissionen vermindert.

2010 hat badenova die Umrüstung auf Erdgas mit dem «Umstellbonus» für Privatkunden gefördert. Kunden, die ihre Kohle-, Heizöl- oder Stromheizung durch moderne Erdgas-Brennwerttechnik ersetzen, konnten eine Prämie von maximal 1.000 Euro erhalten. 116 Kunden haben diesen Bonus 2010 in Anspruch genommen. 89 von ihnen hatten zuvor eine Ölheizung, 18 eine Stromheizung und der Rest kam von Holz, Kohle, Flüssiggas und Fernwärme. Die 2010 ausbezahlte Fördersumme beträgt 43.800 Euro. Der Einsatz einer Erdgas-Heizung erfüllt bei zehnpromzentigem Biogasanteil oder in Kombination mit einer Solarthermieanlage die Vorschriften des bundesweiten Erneuerbare Energie Wärme Gesetzes (EEWärmeG). badenova hat 2010 die Investition in Solarthermieanlagen mit dem Förderprogramm «Erdgas plus Solar» gefördert. Mit dieser Prämie hat badenova im Jahr 2010 den Bau von 130 Anlagen unterstützt. Insgesamt über 1.100 Quadratmeter Solarkollektorenfläche sind so 2010 im gesamten Marktgebiet zusammengekommen. 951 Quadratmeter davon entfallen auf Flachkollektoren, 153 Quadratmeter auf Röhrenkollektoren. badenova hat 2010 durch das Förderprogramm «Erdgas plus Solar» 26.000 Euro ausgeschüttet.

badenova fördert Erdgas-Fahrzeuge

	2007	2008	2009	2010
geförderte Fahrzeuge	210	193	152	17*
Erdgasabsatz an badenova-Tankstellen [t]	1.273	1.534	1.740	1.812
CO ₂ -Vermeidung durch eigene u. erdgasbetriebene Kundenfahrzeuge [t/a]**	858	1.093	1.270	1.448

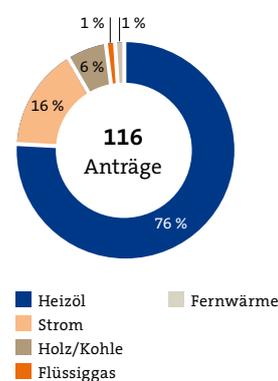
* Auslauf des Programms Ende März 2010

** Der Vergleich bezieht sich auf Dieselfahrzeuge

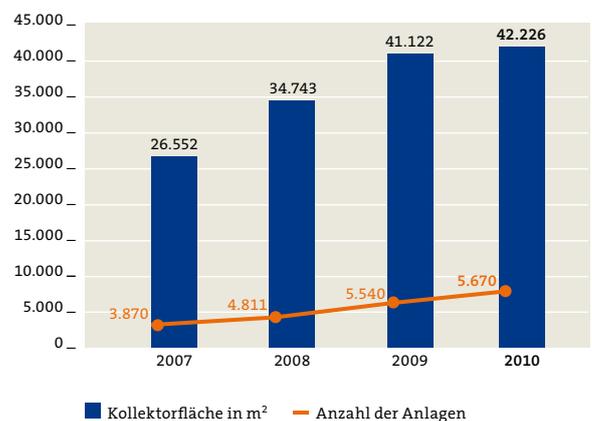
Kesseltausch plus Solar

(Umstellung von anderer Energieart auf Erdgas-Brennwerttechnik)

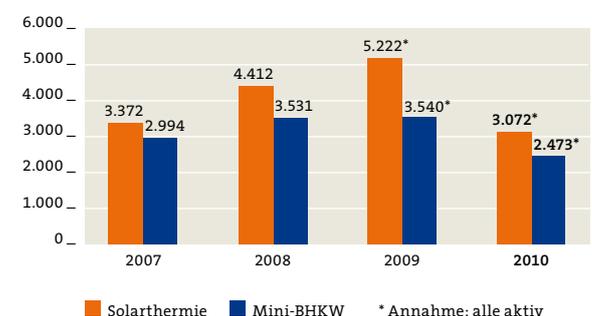
Vorheriger Energieträger



Geförderte Solarthermie-Anlagen und Kollektorflächen



CO₂-Vermeidung in t



Netzwerk der Energiewende

Gründung des Vereins «Strategische Partnerschaft zum Klimaschutz am Oberrhein»:
 Vorne sitzend: Der Präsident, Julian Würtenberger (2. von rechts) und der Vorsitzende, Otto Neideck (2. von links).
 Hinten, ganz rechts: Der stellv. Vorsitzende, Mathias Nikolay (badenova-Vorstand).



Möglichst viele Akteure möglichst schlagkräftig zu vernetzen – das ist die Philosophie von badenova, wenn es darum geht, Partner für die Umsetzung der Energiewende zu finden.

Eine bedeutsame Ebene ist dabei die der Kommunen. Kommunen sind nahe bei den Bürgern, sie besitzen eine hohe Glaubwürdigkeit und sie engagieren sich überdurchschnittlich für Klima- und Umweltschutz. badenova als 100 Prozent kommunales Unternehmen ist dabei ihr leistungsstarkes und kompetentes Werkzeug. Mit dem Beteiligungsmodell kompas haben alle Gemeinden zwischen Hochrhein und Nordschwarzwald die Möglichkeit, an diesem Bündnis mitzuwirken.

Auf der Ebene der Vereine, Verbände und Organisationen findet der Schulterschluss im Verein «Strategische Partner zum Klimaschutz am Oberrhein» statt,

in dem sich badenova personell, finanziell und inhaltlich federführend engagiert. Auf der Ebene der Unternehmen und Marktpartner steht badenova als Gesellschafter der «100 Prozent GmbH» im stetigen Austausch mit allen Treibern der Energiewende.

Und schließlich bietet badenova für jeden Einzelnen attraktive Beteiligungsprojekte, bei denen man auch als einfacher Bürger mit Wind, Wasser, Solarstrom und Biomasse seinen Beitrag zur Energiewende leisten und nebenbei noch Geld verdienen kann.

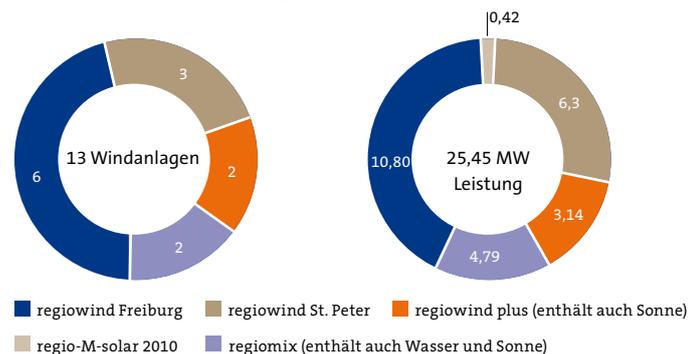
Für die Region – für die Bürger

Bereits fünf Bürgerbeteiligungsprojekte hat badenova in der Region erfolgreich realisiert. Sie firmieren unter den Markenzeichen regiowind, regionsonne und regiomix. Das Besondere an «regiomix 2030» ist die Bündelung von Wind- und Wasserkraft sowie Solaranlagen. Dieses im Frühjahr 2009 von badenova und der Ökostrom GmbH aufgelegte Bürgerkraftwerk ist bundesweit einzigartig.

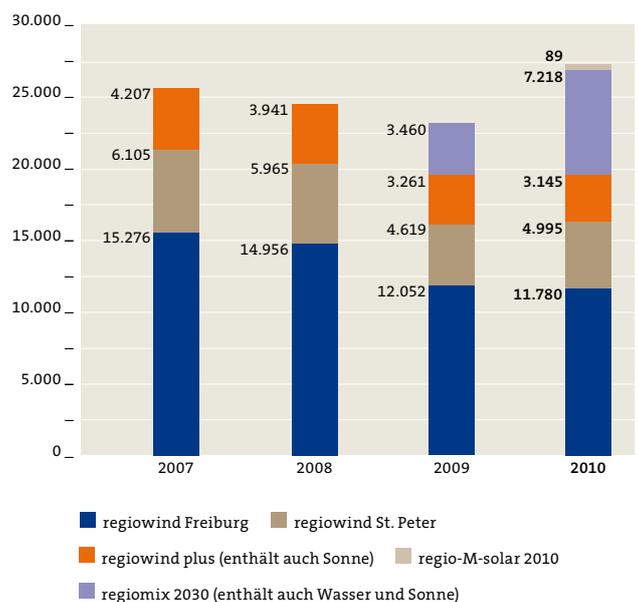
Seinen baulichen Abschluss hat das insgesamt neun Millionen Euro teure Gesamtprojekt mit der Einweihung zweier Solaranlagen gefunden: In Hinterzarten wurde am 20. Mai 2010 die am höchsten gelegene Anlage eingeweiht, die Solaranlage auf dem Dach des Golfclub Tuniberg e. V. in Freiburg-Munzingen wurde am 15. Oktober offiziell übergeben.

Besonders prädestiniert für die Windkraftnutzung ist St. Peter. Das belegte bereits die erfolgreiche Realisierung von «regiowind St. Peter» im Jahr 2006. Durch eine neue im Spätsommer 2010 errichtete regiowind-Anlage wird in der Schwarzwaldgemeinde die 10-Megawattgrenze an Windenergie geknackt. Die im Wald auf der Gemarkung Schönhöfe gelegene Anlage besitzt eine Leistung von 2,3 Megawatt und liefert jährlich circa 3,1 Millionen Kilowattstunden. Dass sich Bürger in und um St. Peter aktiv mit ihrem Ersparnen für den Ausbau der Windkraft in ihrem direkten Umfeld engagieren, belegen die Zahlen: Unter den bislang 126 Kommanditisten haben über die Hälfte an der Kapitalerhöhung teilgenommen, außerdem sind rund 20 neue Kommanditisten im Großraum St. Peter beigetreten. Auch vor der eigenen Haustür nimmt die Zustimmung für die dezentrale Erzeugung an erneuerbarer Energie immer mehr zu. Geprüft wird, ob in St. Peter noch weitere Windanlagen möglich sind.

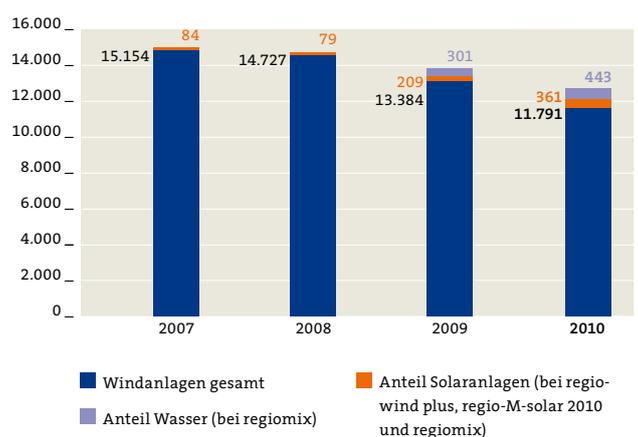
Anteile der regiowind-Projekte



Stromerzeugung in MWh



CO₂-Vermeidung in t



Solares Engagement – sonnige Aussichten

Wer sich keine eigene Solaranlage leisten kann, oder wer dazu nicht die geeigneten eigenen Dachflächen hat, der kann über das Modell «regiosonne», das badenova gemeinsam mit der Ökostromgruppe Freiburg initiiert hat, dennoch Produzent von Solarstrom werden. Denn mit der gemeinsamen Tochtergesellschaft «regiosonne» bieten badenova und die Ökostromgruppe seit Jahren Bürgerbeteiligungsmodelle zum Bau und Betrieb von großen, regional bedeutsamen Solarkraftwerken. Das bekannteste davon ist das Solardach auf dem badenova-Stadion des Sportclub Freiburg. Es ist längst ausverkauft, ebenso wie die großen Solarkraftwerke auf den Dächern der Freiburger Albert-Ludwigs-Universität oder auf den Dächern kommunaler Immobilien in 14 Gemeinden aus dem Breisgau.

Neu hinzugekommen ist 2010 das Bürgerbeteiligungsprojekt «regio-M-solar» in Gaggenau. Hier ist unter der Regie von badenova und der Ökostromgruppe auf den Dächern der Firma Holzbau Rahner das bis dahin größte Solarkraftwerk der Region ans Netz gegangen. Rund 9.000 Quadratmeter Dachflächen auf den Produktions- und Lagerhallen sowie auf Büro- und Sozialgebäuden wurden mit Solarmodulen bestückt.

Mit einer Leistung von insgesamt über 750 kWp sind diese Solarflächen seither in der Lage, Strom in einer Größenordnung zu erzeugen, die für die Versorgung von mehr als 200 Haushalten ausreicht. Auch bei diesem

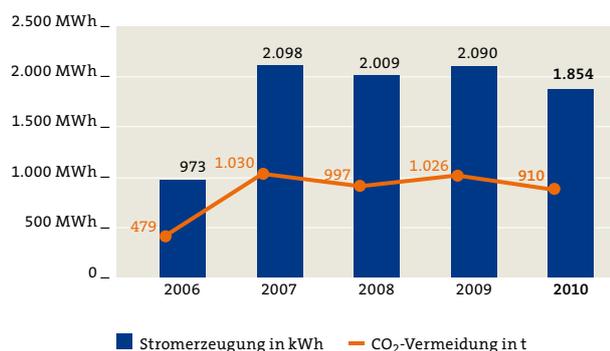
2,2 Millionen Euro teuren Solarkraftwerk handelt es sich um ein solares Bürgerkraftwerk, das heißt, über Kommanditanteile haben Bürger dieses Kraftwerk gekauft. Sogar die Stadtwerke Gaggenau haben sich daran einen nicht unerheblichen Anteil gesichert. Binnen weniger Wochen war auch dieses Projekt vollständig ausverkauft, alle Anteile gezeichnet, ein Zeichen für die Attraktivität derartiger Bürgerbeteiligungsprojekte.



Einweihung der Solardächer bei der Firma Rahner in Gaggenau.

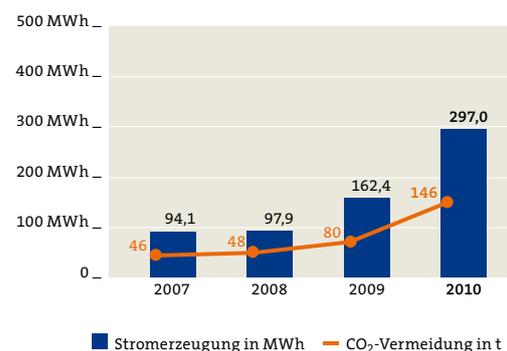
Solare Beteiligungsprojekte

(regiosonne 1 MW, regiosonne Breisgau Solar und regiosonne Solare Uni)



Eigene Solarproduktion

(Betriebshof St. Gabriel und WÄRMEPLUS Anlagen)



Das Netzwerk der Region

badenova und die Handwerkskammer Freiburg haben 2010 unter dem Motto «Innovationen begreifbar» technisches Fachpublikum eingeladen, um sich mit den Innovatoren der Region zu vernetzen: Unternehmer, Ingenieure, Architekten, Wissenschaftler und Entwickler haben den Besuchern einen exklusiven Blick hinter ihre Kulissen gewährt. Der Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz war gleichzeitig Ideengeber und Zielobjekt der Veranstaltungsreihe. Mit den Energietouren haben die Partner ausgewählte Leuchtturmprojekte vorgestellt, die zeigen wie Klimaschutz in der Zukunft aussehen kann. Die Energietouren, die auch 2011 weitergeführt werden, finden unter dem Dach der «Strategischen Partnerschaft Klimaschutz am Oberrhein» statt und folgten 2010 unterschiedlichen Themen: Kraft-Wärme-Kopplung, Solarstrom, Effizienzhaus von morgen, Geothermie, virtuelles Kraftwerk und Energie aus Biomasse.

Seit Ende 2010 beteiligt sich auch der Wirtschaftsverband «100 Prozent GmbH» an den Energietouren. Ähnlich wie badenova eine enge Zusammenarbeit und Vernetzung mit dem Handwerk sucht, so steht die Netzwerkidée auch hinter dem Engagement von badenova im Wirtschaftsverband «100 Prozent GmbH». 2010 ist badenova Gesellschafter in diesem Wirtschaftsverband geworden. Hier haben sich ausschließlich solche Unternehmen zusammengeschlossen, die sich beim Bau, beim Betrieb oder bei der Planung und der Konzeptionierung von Anlagen zur Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen engagieren.

*Vernetzung:
Spatenstich der Konzept
GmbH (oben), Handwerker
auf Energietour (rechts) und
Politprominenz bei der
«100 Prozent GmbH» (links).*



Noch breiter gefasst ist der Verein »Strategische Partnerschaft zum Klimaschutz am Oberrhein«, dessen Gründung badenova 2010 maßgeblich mitbetrieben hat und in dessen Vorstand badenova auch vertreten ist. Regierungspräsident Julian Würtenberger ist Präsident dieses Vereins. Hier sind Kommunen, Verbände, Organisationen und Unternehmen aus der Oberrheinregion zusammengeschlossen, die sich anspruchsvolle Klimaschutzziele gesetzt haben.

Vollständig wird dieses Netzwerk erst durch die Einbindung der Kommunen. Die badenova KONZEPT GmbH, eine gemeinsame Tochter regionaler Sparkassen und badenova, hat für zahlreiche Gemeinden Wohn- und Gewerbegebiete erschlossen – unter anderem in Malterdingen, Ringsheim und Herbolzheim. Großen Mehrwert konnte badenova auch den neuen Gesellschaftergemeinden bieten, die 2010 im Rahmen des Modells kompasse neue Anteilseigner an badenova geworden sind: Neben der finanziellen Rendite profitieren die Gemeinden durch dezentrale Energieprojekte, energetische Beratungsleistungen und die ökologische Gesamtstrategie der badenova.



Energiewende hier und jetzt



Es reicht nicht, Gutes zu tun, –
man muss es auch zeigen und darüber reden.

Die Energiewende muss in die Köpfe der Menschen. Sie sollen wissen, welchen Beitrag sie selbst leisten können, und sie sollen erfahren, welche Anstrengungen badenova unternimmt. Mit ihren Kommunikations- und Marketingmaßnahmen sucht badenova den Dialog mit ihren Kunden und Partnern und nutzt die öffentliche Aufmerksamkeit, um die eigenen Anstrengungen zu belegen.

So greift die Kampagne «Energiewende – hier und jetzt» in Anzeigenmotiven, Plakaten und Aktionen eine Vielzahl von konkreten Beispielen auf, wie badenova «hier und jetzt» die Energiewende vorantreibt. Ein grüner



Umweltsmiley steht immer für das «hier und jetzt». Konsequenterweise hat badenova den ökologischen Gedanken auch in ihr neues Sponsoringkonzept gepackt. badenova hilft mit ihrem Sponsoring, CO₂-neutrale Veranstaltungen, Klimaprojekte und Aktivitäten mit Umweltrelevanz umzusetzen.

Mit ihren Energietouren bringt badenova Handwerker, Planer, Kommunalpolitiker und interessierte Bürger zu konkreten Anlagen und Projekten. Das ist die «Energiewende zum Anfassen».

So kommt die Energiewende in die Köpfe



Schüler machen mit:
Umweltprojekte im Unterricht.

Dass badenova ihre ökologische Ausrichtung konsequent zu Ende denkt und alle Bereiche ihres Tuns und Handelns mit einbezieht, wird am neuen Sponsoringkonzept deutlich. Die Botschaft von badenova: Ob Sportverein oder Kulturveranstalter, jeder Sponsoringpartner kann umwelt- und klimaschützende Maßnahmen umsetzen und damit zur «Energiewende für alle» beitragen. Indem ein Verein seine Ökobilanz verbessert, erfüllt er die neuen Sponsoringrichtlinien. Großveranstaltungen im Jahr 2011 (ZMF, Stimmen, Chrysanthea) werden 2011 erstmals CO₂-neutral. Treibhausgase, die trotz einer ökologisch bewussten Organisation nicht vermieden werden können, lässt badenova ermitteln und kompensiert sie an anderer Stelle. Der Weg führt über die Erstellung eines CO₂-Fußabdrucks. Dessen Größe ist abhängig von der Menge an Wasser, Energie und Müll, die verbraucht werden bzw. anfallen.

badenova unterstützte 2010 zum zweiten Mal die Mundologia («Weltkenntnis»), das Foto- und Vortrags-Festival der Naturräume, das über 20.000 Besucher ins Freiburger Konzerthaus lockte. Wie wichtig es ist, die Lebensräume der Erde zu schützen, zieht sich als Schwerpunkt durch alle Vorträge.

Um Grundschulkindern diese Zusammenhänge zu vermitteln, bietet badenova mit der Deutschen Umwelt-Aktion e. V. Umweltunterricht an. 439 Schulen haben sich für dieses zweistündige Lernprogramm angemeldet. Das Thema dieses Umweltunterrichts lautet: «Energie erleben und verstehen».

Auch so manche Berichterstattung über badenova ist im wahrsten Sinne «ausgezeichnet»: Der ZDF-Redakteur Joachim Mahrholdt hat 2010 den European Energy Service Media Award gewonnen. Es ist der bedeutendste europäische Medienpreis für Film- und Fernsehbeiträge über Umweltschutz und ökologische Energieversorgung. Der Gewinnerbeitrag war eine Reportage über die Energiewende bei badenova.

Erklären – Zeigen – Wissen

Wie funktioniert Kraft-Wärme-Kopplung? Wie sieht ein Windkraftwerk im Innern aus? Wie baut man ein solarbetriebenes Fahrzeug? Nach dem Motto «Erklären – Zeigen – Wissen» versucht badenova, die «Energiewende für alle» so anschaulich wie möglich zu machen. Einige Beispiele aus dem Jahr 2010 mögen dies verdeutlichen:

Durch alle neun Regional- und Service-Center von badenova, beginnend in Freiburg und mit Abschluss in Sinzheim, hat die Wanderausstellung «Innovationsfonds» mit dazu beigetragen, viele Pionierleistungen öffentlich zu machen, die in unserer Region auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energien und des Klima- und Wasserschutzes stattfinden. Die enorme Presseresonanz auf diese Ausstellung hat gezeigt, wie stark das öffentliche Interesse an solchen Projekten ist.

Beim badenova-Sportfest «badenova bewegt» stand in diesem Jahr in Freiburg ein «Klimazelt». Dort erfuhren die Kinder beim «Strampeln für den Strom», wie lange sie auf einem Fahrrad in die Pedale treten müssen, um zum Beispiel ihr Handy aufzuladen, oder um eine Energie-

sparlampe zum Leuchten zu bringen. Wer den eigenen Energiebedarf einmal mit Muskelkraft erzeugt hat, der geht künftig sparsamer mit Energie um, so die Lehre aus dieser «Strampeln für den Strom-Aktion», die interessierten Schulen auch für den Unterricht zur Verfügung gestellt wird.

In den Technik-Unterricht der Realschulen im Oberschulamtsbezirk Freiburg ist seit acht Jahren die «Solarrallye» integriert. Schüler bauen aus identischen Modulen im Unterricht Solarfahrzeuge, ermitteln in einer Schulausscheidung die schnellsten Modelle und treten dann im Freiburger Stadtgarten in einem großen Finale gegeneinander an.

Knapp 200 Meter lang ist der «Klimabrief», den Kinder aus Freiburg, Offenburg und Lörrach mit Hilfe von badenova an Bundeskanzlerin Angela Merkel geschrieben haben. Darin fordern sie – und zwar lange vor den Ereignissen in Japan: «Atomkraftwerke sollen abgeschafft werden». Die Kinder haben diesen Klimabrief im Rahmen des Sportfestes «badenova bewegt» verfasst.



Solarrallye für Schulklassen (links), innovative Produkte auf der Messe «GET» (rechts) und Klimabrief für die Kanzlerin (unten).



Rahmenbedingungen müssen stimmen



badenova produziert alleine oder mit Partnern Strom in KWK-Anlagen, in Blockheizkraftwerken, mit Wind- und Solaranlagen, mit Biomassekraftwerken und mit Hilfe der Wasserkraft. Doch 2010 war kein leichtes Jahr für diese umweltfreundliche Energieerzeugung.

Die Bedeutung der Kraft-Wärme-Kopplung für effiziente und ökologische Energienutzung ist unbestritten. Hier lassen sich die größten Effekte auch im Hinblick auf die CO₂-Reduzierung erzielen. Das gilt für die großen industriellen Blockheizkraftwerke, wie das Verbundkraftwerk Freiburg, das badenova zusammen mit der Rhodia betreibt, oder das Kraftwerk Grenzach-Wyhlen, an dem badenova beteiligt ist, ebenso wie für die zahlreichen gewerblichen BHKW, die badenova als Betriebsführer oder im Einspar- oder Anlagencontracting betreibt.

Die Überkapazität im deutschen Kraftwerkspark – insbesondere die Stromerzeugung auf Basis von Kernenergie und Kohle in alten Kraftwerken – hat die Stromerzeugung auf Erdgasbasis in KWK-Anlagen in den letzten Jahren zunehmend unwirtschaftlich gemacht, Schuld daran war, dass die hocheffiziente KWK-Technik auf Erdgasbasis durch die niedrigen Erzeugungskosten der Altanlagen verdrängt wurde.

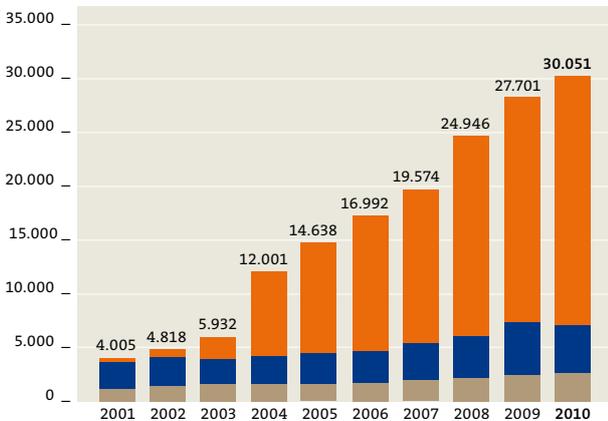
Kraftwerke

Standorte	Leistung in MW		Stromproduktion in MWh	Wärmeabsatz in MWh	CO ₂ -Ausstoß in t
	elektrisch	thermisch			
Wärmeverbundkraftwerk (Rhodia) ¹	60,000	200,000	336.146	559.296	218.815
Kraftwerk Grenzach-Wyhlen ²	40,000	80,000	234.646	336.128	129.382
BHKW Lahr-Mauerfeld	6,144	10,500	6.540	13.786	3.261
BHKW Freiburg-Weingarten ³	5,800	34,200	31.659	65.572	25.809
BHKW Freiburg-Landwasser	3,005	22,600	7.577	33.555	10.141
BHKW Biogasanlage Neuried ^{4**}	1,408	1,552	11.079	67	3.461
BHKW Freiburg-Stadttheater	0,698	13,36	4.081	10.230	3.275
BHKW Friesenheim	0,420	3,126	1.797	4.511	1.864
BHKW Freiburg-Westbad	0,416	3,510	145	681	216
BHKW Freiburg-Vauban	0,345	7,500	125	13.514	2.225
10 weitere Anlagen > 1 MW thermisch	2,079	21,181	7.473	22.986	7.436
alle Holzheizanlagen > 1 MW (ohne Vauban)	–	7,695	–	14.464*	3.819

Als Energieträger dienen Erdgas, Deponiegas, Bioerdgas, Biogas, Erdwärme, Holzhackschnitzel, Pellets und Heizöl.
 Alle BHKWs gehören zu 100 % WÄRMEPLUS. Ausnahmen badenova-Anteil bei: 1: 40 %, 2: 25 %, 3: 51 %, 4: 100 % badenova
 * Brutto-Erzeugung, ** inkl. Vorketten ohne iLUC

Installierte Leistung regiostrom-geförderter Anlagen

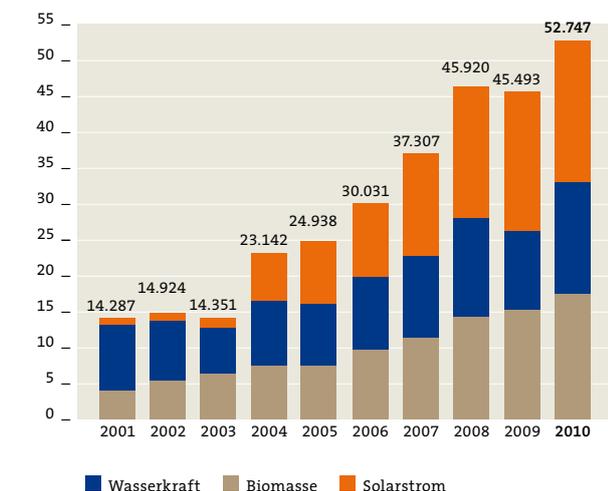
in kW/kWp



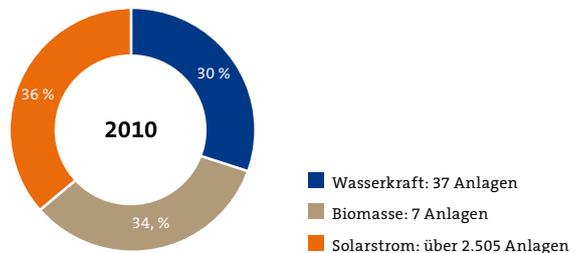
Mit der Aussicht auf Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke (KKW) und dem Beschluss der Bundesregierung hierzu hat sich die Situation 2010 zusätzlich verschärft. In Konsequenz wurde die Stromerzeugung der badenova in diesen hocheffizienten KWK-Anlagen 2010 zeitweise derart unwirtschaftlich, dass badenova sich gezwungen sah, diese zeitweise einzustellen. Hierdurch ist die Stromerzeugung der badenova in KWK-Anlagen für 2010 im Vergleich zu den Vorjahren deutlich zurück gegangen und damit einhergehend auch die CO₂-Reduzierung, die mit der KWK-Stromerzeugung verbunden ist.

Stromerzeugung regiostrom-geförderter Anlagen

in MWh



Strommengen aus regiostrom-geförderten Anlagen



Ökologisch mit Brief und Siegel



Nach gut zwei Jahren Vorbereitungszeit und mehreren Audits hat badenova ein Umweltzertifikat des TÜV Saarland erhalten. Das Zertifikat bescheinigt badenova ein fundiertes und systematisches Management der eigenen Umweltaspekte und bestätigt, dass die gesamte badenova-Gruppe die hohen Anforderungen der internationalen Norm ISO 14001:2004 erfüllt.

Unternehmen, die sich nach dieser Norm zertifizieren lassen, müssen im Wesentlichen alle selbst verursachten Umwelteinwirkungen erfassen, ein System zur Verbesserung der eigenen Umweltleistung aufbauen und betreiben sowie Rechtssicherheit im Hinblick auf alle Umweltfragen schaffen. Dafür bedarf es effizienter Instrumente, die die Umweltgutachter bei badenova im Rahmen des Audits 2010 intensiv geprüft haben. Ein konkretes

Umweltprogramm (zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistungen), eine öffentlich formulierte Umweltpolitik (als Maßstab für das eigene Handeln) und ein Rechtskataster für Umweltgesetze (zur Information der Mitarbeiter) gehören genauso dazu wie ein Umweltmanagement-Handbuch mit detaillierten Prozessen, Regelungen zu Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr sowie die Überwachung der Energie erzeugenden Anlagen.

badenova-Vorstand Maik Wassmer (links) und Umweltbeauftragte Bärbel Schäfer nehmen die Glückwünsche von Anton Backes vom TÜV Saarland zur erfolgreichen Umweltzertifizierung entgegen.

Die Vorbereitungen für die Zertifizierung begannen 2009 mit einer internen Umweltpfprüfung, die in den Aufbau des eigenen Umweltmanagements und der Umweltdokumentation mündete. Mitte 2010 folgten die internen Audits, bevor das TÜV-Audit im Dezember 2010 folgte. Während der Prüfungsphase hatte der TÜV besonderen Wert auf den ordnungsgemäßen Betrieb der Energie produzierenden Anlagen gelegt. Auch die Organisationsstruktur innerhalb von badenova und die Frage nach klar zugewiesenen Verantwortlichkeiten für den Umweltschutz wurden intensiv untersucht. Nach dem erfolgreichen Audit empfahlen die TÜV-Gutachter badenova bei der Zertifizierungsstelle für das entsprechende Zertifikat. Darunter fallen neben allen Standorten des Kern-Unternehmens auch die badenova-Tochtergesellschaften WÄRMEPLUS, Netz GmbH, badenIT und die Abrechnungsgesellschaft E-MAKS. Das Umweltzertifikat hat eine Gültigkeit von drei Jahren und wird durch jährliche Überwachungsaudits fortgeschrieben.

Mit Vergabe des Umweltzertifikates hat der TÜV Saarland badenova einige Aspekte vorgeschlagen, die zur Optimierung des Umweltmanagementsystems beitragen können: die Sensibilisierung der Mitarbeiter hinsichtlich des Energieverbrauchs, Umweltziele für einzelne Standorte sowie detaillierte Verbrauchsdaten als Grundlage für die Festlegung möglicher Energieeinsparmaßnahmen. Das Umweltmanagement hat abgeleitet aus den Empfehlungen des TÜV 2010 erste Planungen für einen Vorschlagswettbewerb aufgenommen, der die Mitarbeiter der badenova-Gruppe motivieren soll, das Einsparpotential bei den Eigenverbräuchen auszuschöpfen.

Auf technischer Ebene hat badenova in den letzten beiden Jahren am Standort Lörrach umfangreiche Energiesparmaßnahmen umgesetzt. Sämtliche Gebäude auf dem Lörracher Betriebsgelände wurden systematisch im Hinblick auf Wärme- und Kühlungsbedarf analysiert, so dass ein umfassendes Konzept zur energetischen Sanierung erstellt werden konnte. Bis Anfang 2010 waren wegen der Vielzahl der Gebäude 17 unterschiedliche Wärmeerzeuger installiert, unter anderem verschiedene Kesselanlagen und Deckenluftheizungen. Durch die Sanierung konnte deren Anzahl auf vier reduziert werden. badenova hat die einzelnen Versorgungsbereiche auf dem Gelände über ein Pumpenwarmwassernetz gruppenweise zusammengeschlossen und über Umluftheizgeräte mit der Heizzentrale verbunden. Für die Kälteerzeugung hat badenova vier veraltete Gas-Klimageräte durch einen modernen dreistufigen Kaltwassererzeuger ersetzt. Um den Kühlungsbedarf im Sommer zu senken, wurden große Glasflächen am Gebäude mit Außenbeschattung versehen.



*Ökologische
Gebäudefassade
in Lörrach.*

Auch an anderen Standorten hat badenova den Energieverbrauch gesenkt. Im Hauptgebäude in Freiburg sorgt ein ausgeklügeltes Gebäudeleitsystem, das 2010 umfassend optimiert wurde, für Energieeffizienz: Das Raumlicht ist mit Bewegungsmeldern verbunden. Wenn ein Raum längere Zeit ungenutzt ist, schaltet sich das Licht automatisch aus. Automatisierte Außenjalousien sorgen für eine Verschattung der Innenräume und dafür, dass die Wärme draußen bleibt. Im Hauptgebäude ist eine moderne Klima- und Lüftungsanlage im Einsatz. Die Wärme, die bei der Klimatisierung der Kühlzellen in der Kantine entsteht, sorgt für ganzjährig warmes Wasser im Kantinegebäude.

Im Servicecenter in Waldshut hat badenova 2010 ein Mikro-BHKW eingebaut, das Strom und Wärme gleichzeitig produziert. In Breisach hat der badenova-Standort eine mit Pellets betriebene Wandtherme in Betrieb genommen. Bei beiden Geräten handelt es sich um genau jene Anlagen, die badenova ihren Kunden anbietet bzw. für Kunden im Feldtest erprobt.

Schon seit 2009 sind alle badenova-Verwaltungsgebäude «regiostrom basis» versorgt – ein atomstrom-freies Stromprodukt, das 2009/2010 zur Hälfte aus regenerativen Energiequellen und effizienter Kraft-Wärme-Kopplung stammt.

Energie aus den eigenen vier Wänden: auch das Servicecenter Waldshut-Tiengen nutzt die Kraft der Mikro-BHKW.



Abfälle in Zahlen

	2009	2010
gefährliche Abfälle	2.752 t	1.484 t
davon Straßenbau-Abfälle (Leitungssanierungen)	2.701 t	1.395 t
Verwertungsquote	99,9 %	99,8 %
nicht gefährliche Abfälle	—*	672 t
davon Baustellenabfälle	—*	193 t
davon Metallschrott	—*	163 t
davon hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	—*	286 t
Verwertungsquote	—*	95,3 %

* 2009 noch nicht dargestellt



Einsatz des umweltschonenden Flüssigbodenverfahrens beim Rohrleitungsbau.

Den eigenen Umwelleitlinien entsprechend ist badenova immer bestrebt, neue umweltschonende Verfahren einzusetzen – auch bei baulichen Maßnahmen. badenova richtet jedes Jahr zahlreiche Baustellen ein, um Versorgungsleitungen zu verlegen. Besonders in Ortskernen und Wohngebieten sind Lärm, Staub und Erschütterungen oftmals lästige Begleiterscheinungen für die Anwohner.

Um diese Belastungen so gering wie möglich halten, hat badenova 2010 stellenweise ein neuartiges Flüssigbodenverfahren eingesetzt. In Offenburg kam diese Technik beim Verlegen von Erdgas- und Wasserleitungen erfolgreich zum Einsatz.

Das Prinzip: Der Aushub aus der Baugrube wird mit einem Spezialkalk, Wasser und anderen Bestandteilen aufbereitet und in einen flüssigen und damit fließfähigen Zustand versetzt. Die so aufbereitete Bodenmasse, der so genannte Flüssigboden, wird nach der Verlegung der Leitungen in die Baugrube zurück geschüttet und

kommt wegen seiner flüssigen Konsistenz ohne Nachverdichten durch laute Maschinen aus. Das umweltfreundliche Verfahren erlaubt zudem die Wiederverwendung des ursprünglichen Bodens, was dem Verwertungsgrundsatz des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Rechnung trägt. So entfällt die aufwändige Entsorgung des Aushubs, der in der üblichen Praxis aus verdichtungstechnischen Gründen oftmals durch neues Material ersetzt werden muss.



*Elektroauto im
badenova-Fuhrpark.*

Auch im eigenen Fuhrpark sucht badenova fortwährend nach Optimierungsmöglichkeiten. 2010 hat badenova unterschiedliche Fahrzeugmodelle, unter anderem Elektro- und Hybrid-PKW, versuchsweise im Fuhrpark den Mitarbeitern zur Verfügung gestellt. Ziel war es, Energieeinsparpotenziale zu untersuchen und zu prüfen, ob Nutzungsverhalten der Mitarbeiter und Antriebs-eigenschaften kompatibel sind. Darüber hinaus hat eine Gruppe von Fuhrparknutzern im Herbst 2010 an einem Kraftstoff-Einsparprogramm teilgenommen. Dabei wurde das Fahrverhalten der Teilnehmer mit dem Kraftstoffverbrauch verglichen und gezielte Empfehlungen für einen sparsameren Fahrstil abgeleitet. Ziel war es, diese Handlungsempfehlungen an alle Fuhrparknutzer weiterzugeben. badenova hat 405 PKW, LKW und Transporter im Fuhrpark (Sonder- und Baufahrzeuge sind nicht enthalten).

Von den 257 PKW fahren 185 mit Erdgas, einer ist ein Hybridfahrzeug. Damit sind 72 Prozent der PKW-Flotte erdgasbetrieben. Von den 148 LKW und Transportern fahren 60 mit Erdgas, was einem Anteil von 40,5 Prozent entspricht (Fuhrpark insgesamt: 60,5 Prozent).

Messbar – überprüfbar – vergleichbar

Wie ist unser Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht aufgebaut?

Die Bezeichnung «Umweltbericht» oder «Nachhaltigkeitsbericht» erlaubt viele Formen der Darstellung. Es gibt keine DIN-Norm, die eine bundesweit einheitliche Herangehensweise vorschreibt. Der Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht der badenova will zwei Dinge leisten: Er legt jährlich über alle Aktivitäten des Unternehmens Rechenschaft ab, die einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten, und er will diese Beiträge messbar, vergleichbar und überprüfbar machen.

Messbar heißt: Wir bewerten unser ökologisches Engagement nach objektiven Kriterien, nämlich anhand von belastbaren Kennzahlen. Die allgemein akzeptierte relevante Maßeinheit für Umweltverbände, Wissenschaftler und auch für die Politik ist die CO₂-Einsparung in Tonnen pro Jahr. Deshalb weisen wir für alle unsere Aktivitäten diesen Wert aus. Dies ist kein willkürlicher Wert und auch kein geschätzter, sondern ein exakt berechneter Wert. Die Berechnung basiert auf der GEMIS-Datenbank des Öko-Instituts und nutzt den Umstand, dass jedes Treibhausgas hinsichtlich seiner Treibhauswirkung auf Kohlendioxid (CO₂) umgerechnet werden kann. So handelt es sich bei den angegebenen CO₂-Werten genau genommen um CO₂-Äquivalent-Werte.

Vergleichbar und überprüfbar: Damit der ökologische Effekt unseres Handelns auch überprüfbar wird, schreiben wir ihn Jahr für Jahr fort, wir stellen also den jährlichen Vergleich dar. Damit dies schnell und auf den ersten Blick transparent möglich ist, haben wir diesen nun vorliegenden 3. Ökologie- und Nachhaltigkeitsbericht der badenova nach dem gleichen Muster aufgebaut und gegliedert wie die Berichte der vergangenen beiden Jahre.

Die Kapitel und Themenkomplexe sind so konzipiert, dass sie jährlich fortgeschrieben und miteinander verglichen werden können. Dabei sind wir bemüht, für alle Themenkomplexe ein möglichst umfassendes Bild bis ins letzte Detail herzustellen. Darüber hinaus sind wir bemüht, die Berichtsqualität Jahr für Jahr zu optimieren und eventuelle Lücken systematisch zu schließen.

Wichtig für den kritischen Leser: Wir stellen in diesem Bericht nicht nur die umweltrelevanten Effekte unserer Marktaktivitäten dar, sondern wir stellen auch unser innerbetriebliches Handeln auf den Prüfstand. Die Darstellung umfasst außerdem auch die badenova-Tochtergesellschaften, Beteiligungen und Partnerschaften, sowie die Förderprogramme und die Bürgerbeteiligungsprojekte.

433.887

Tonnen CO₂ wurden 2010
durch Umweltmaßnahmen von
badenova vermieden.

2009: 420.713 t CO₂

2008: 398.836 t CO₂



Herausgeber:

badenova AG
Tullastraße 61, 79108 Freiburg
Tel. 0761/2 79-0, Fax 0761/50 82 83
www.badenova.de

Konzept und Redaktion:

badenova-Unternehmenskommunikation
Dr. Roland Weis (verantw.), Robin Grey,
Yvonne Schweickhardt

Mitarbeit:

Bärbel Schäfer, Julia Frosch, Anke Held,
Elmar Scheffler

Gestaltung:

TheisundPartner, Freiburg

Druck:

Hofmann Druck, Emmendingen

Den badenova-Geschäftsbericht
können Sie unter www.badenova.de
als PDF-Datei beziehen.

