

Erfolge 1992 - 2006

• Stromverbrauch: - 12 %

Heizenergie / Wasser: - 45 %

• CO₂-Emissionen: - 44 % Energieberichte

KREIS WARENDORF

Welche Maßnahmen hat der Kreis Warendorf zum Klimaschutz bei seinen Projekten in den letzten 10 Jahren durchgeführt?

Allgemein

- monatliche manuelle Erfassung und Auswertung von ca.
 250 Zählern,
- automatisierte Erfassung hunderter Tagesverbräuche, sowie Last- und Temperaturverläufe
- flächendeckendes Energiemanagement in allen Gebäuden,
- Überprüfung jeder Bau- oder Bauunterhaltungsmaßnahme auf Energiesparpotentiale



Kreishaus

- Energieeffiziente Heizkreispumpen (1995 1998)
- Gas-Brennwertkesselanlage (2003)
- Optimierte Regelprozesse durch Gebäudeleittechnik (1996 2003)
- Dezentrale Warmwassererzeugung (2000)
- Wärmerückgewinnung aus Kühlanlagen (2000)
- Wärmenutzung der Serverraum-Abwärme (2003)
- Optimierte Flur- und Büroleuchten mit T5 Technik und EVGs (Elektronischen Vorschaltgeräten) (1999 - 2003)
- Umstellung der Druckerhöhungspumpen zur effizienten Trinkwasserförderung (2003)



Berufskolleg Ahlen

- Energieeffiziente Heizkreispumpen (1998 2003)
- Gas-Brennwertkesselanlage (2003)
- Optimierte Regelprozesse durch Gebäudeleittechnik 1996 ff.
- Präsenz- und Zutrittssteuerung der Sporthallentechnik (1997)
- Dezentrale Warmwassererzeugung im Berufskolleg (2003)
- Solarunterstützte Warmwasserbereitung in der Sporthalle (2003)
- Wärmenutzung der Serverraum-Abwärme (2005)
- Optimierte Flur- und Außenbeleuchtung (1997)



Berufskolleg Beckum, Hansaring

- Biomasseheizwerk zur Verfeuerung von Holzhackschnitzeln (2006)
- Energieeffiziente Heizkreispumpen (1998 2006)
- Optimierte Regelprozesse durch Gebäudeleittechnik (1995 ff.)
- Präsenz- und Zutrittssteuerung der Sporthallentechnik (1994)
- Dezentrale Warmwassererzeugung im Berufskolleg (1996)
- Solarunterstützte Warmwasserbereitung in der Sporthalle (2000)
- Optimierte Flur- und Außenbeleuchtung (1995)
- Zusatzdämmung der Dachhaut im Bereich der Elektrowerkstätten im Zuge einer Dachsanierung (2003)



Berufskolleg Beckum, Kettelerstraße

- Austausch der Elektrospeicherheizung gegen ein bivalentes Heizsystem mit Holzpellet und Gasbrennwert (2004 – 2006)
- Energieeffiziente Heizkreispumpen (2005)
- Optimierte Regelprozesse durch Gebäudeleittechnik (1996 ff.)
- Zonenweiser Absenkbetrieb der Heizkörperventile (1997, 2005)
- Fensteraustausch (2002 2004)
- Zusatzdämmung der Decke über ungeheiztem Dachgeschoss



Berufskolleg Warendorf, Siskesbach/Düsernstraße mit Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Sprache (Astrid-Lindgren-Schule)

- Energieeffiziente Heizkreispumpen (1993 1994)
- Gas-Brennwertkesselanlage (1993 1994)
- Optimierte Regelprozesse durch Gebäudeleittechnik (1993 ff.)
- Präsenz- und Zutrittssteuerung der Sporthallentechnik (1993)
- Dezentrale Warmwassererzeugung im Berufskolleg (1995)
- Optimierte Flur- und Außenbeleuchtung (2000)
- Zusatzdämmung der Dachhaut an Teilbereichen der Gebäude im Zuge von Dachsanierungen (2000 – 2002)
- Lüftungsanlagen mit 90 % Wärmerückgewinnung für die Umkleidebereiche der Sporthalle (2002)



Förderschule mit dem Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung (Regenbogenschule), Ahlen

- Neubau mit hohem Energiesparstandard durch intergativen Planungsprozess (2004)
- Solare Heizungsunterstützung (2004)
- Beleuchtungssteuerung der Klassen und Flure (2004)
- Zonenweiser Absenkbetrieb der Heizkörperventile (2004)



Förderschule mit dem Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung (Regenbogenschule), Beckum

- Energieeffiziente Heizkreispumpen (1998)
- Optimierte Regelprozesse durch Gebäudeleittechnik (1998)
- Gas-Brennwertkesselanlage (1998)
- Zonenweiser Absenkbetrieb der Heizkörperventile (1998)
- Beleuchtungssteuerung der Klassen und Flure (1998)
- Zusatzdämmung der Bodenplatte der Sporthalle im Zuge der Sportbodensanierung (1998)



Museum Abtei Liesborn

- Energieeffziente Heizkreispumpen (1996)
- Gas-Brennwertkesselanlage (1996)



Kulturgut Haus Nottbeck

- Bivalentes Heizsystem mit Erdwärmenutzung über ein Wärmepumpensystem mit 4 Tiefensonden à 200 m und einer Kaskade von 4 Gasbrennwertthermen (2002 – 2004)
- Energiesparende Raumheizung über Wandtemperiersysteme und Niedertemperaturheizflächen
- Pufferspeicher und spezielles hydraulisches Konzept zur optimalen Nutzung der Erdwärme
- Sommernutzung der geothermischen Tiefensonden zur Klimatisierung (Kühlung) der Veranstaltungsräume



Kulturgut Haus Nottbeck

- Hocheffiziente Zirkulations- und Heizkreispumpen
- Optimierte Regelprozesse durch Gebäudeleittechnik in allen Bereichen der technischen Gebäudeausrüstung
- Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- Trotz Denkmalschutz und konservatorischen Anforderung konnte für die Gebäudehülle ein hoher energetischer Standard erreicht werden



Radwegebau

- Radwege ca. 135 km
- in den letzten 10 Jahren (1997 2006) ca. 39 km errichtet
- durch Bürgerinitiativen ca. 13 km



Straßenbau

• 1999 – 2007: 14 Kreisverkehrsplätze (Kreisverkehre) errichtet

Informationstechnik



Energiesparende Maßnahmen im Server-Umfeld sind:

- Kühlung des Serverraumes durch ein Wärmeaustauschverfahren innerhalb des Verwaltungsgebäudes. Optimierung des Luftflusses in den Serverschränken
- Bei aktuellem Betriebssystemstand werden Serversysteme bei geringer Auslastung in einen Ruhestand versetzt
- Aktive Hardware wird heute und in Zukunft durch zentrale Systeme (z.B. nur eine Festplatten- oder Servereinheit) und Einsatz von Virtualisierungstechniken (Betrieb von mehreren Servern) auf einem physikalischen Gerät) auf das notwendigste Maß beschränkt
- Ablösung von vielen kleinen USV-Geräten durch eine zentrale Einheit
- Bei Austausch von Netzwerkmodulen wird auf den Einsatz von stromsparenden Komponenten geachtet



Energiesparende Maßnahmen am Arbeitsplatz sind z.B.

- alle Drucker gehen bei Nichtbenutzung automatisch in den Ruhezustand
- die eingesetzten PC enthalten Komponenten, die einen stromsparenden Standby-Betrieb ermöglichen
- PC, Monitore, Drucker aber auch Server erfüllen die Anforderungen des Energiestar-Siegels



Kreiseigene Fahrzeuge

- Zentrale Verwaltung
- Fahrzeuge entsprechen neuen ökologischen Standards
- Zwei PKW sind für den Betrieb mit Biodiesel ausgerüstet worden.
- Nachrüstung mit Russpartikelfilter geplant



Bauhöfe

Einsatz von Biodiesel bei Fahrzeugen der Bauhöfe In 2004 und 2005 wurden folgende Erfahrungen gemacht:

- Mehrverbrauch beim Betrieb von Biodiesel ca. 15 %;
 Kostenvorteil wird aufgezehrt.
- Erhebliche Leistungsverluste beim Betrieb der Anbaugeräte
- Unplanmäßige Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen
- Erhebliche Rauch- und Geruchsentwicklungen,
- Erhebliche Belästigung und Gesundheitsgefährdung
- Kein Einsatz von Biodiesel mehr vorgesehen
- Neufahrzeuge werden mit neuartigen Blue-Tec-System ausgerüstet.



Öffentlicher Personennahverkehr

- Das Busnetz im Kreis ist durch ein vielmaschiges Netz von rd. 110 Linien (Orts- und Regionalverkehr) mit ca.
 2.000 Haltestellen gekennzeichnet.
- Das ÖPNV-Angebot wurde in den letzten 10 Jahren kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert.
- Seit 1995 wurde die Fahrplankilometerleistung von ca.
 4,4 Mio. km um 800.000 km auf heute ca. 5,2 Mio. km ausgeweitet. Das entspricht einer Mehrleistung von rd. 20 %.



Pendlernetz

- Der Kreis Warendorf wirbt mit dem Slogen "Fahrgemeinschaften – Spargemeinschaften" für das Pendlernetz.de
- Das Angebot startete im September 2002 zur Vermittlung von Fahrgemeinschaften und damit zur Reduzierung von Autofahrten.
- Das Pendlernetz ist ein Internetservice zur Verbesserung der Mobilität und verfolgt das Ziel des Klimaschutzes.



Dienstreisen und Dienstgänge

- Nutzung öffentlicher Beförderungsmittel Vorrang vor dem dem Individualverkehr, wenn das vom Zeitaufwand vertretbar ist.
- Seit 2003 hat der Kreis Warendorf ein Großkundenabonnement.
- Für kurze Entfernungen stehen im Kreishaus zwei Dienstfahrräder zur Verfügung.



Beschaffung von Elektrogeräten

In diesem Jahr wurden zwei Küchen am Berufskolleg Warendorf, eine Küche am Berufskolleg Beckum und die Küche für die offene Ganztagsschule and er Astrid-Lindgren-Schule beschafft. Die Küchen werden mit Elektrogeräten der Energieeffizienzklasse A ausgestattet.



Initiative: Energieeinsparung durch Gebäudemodernisierung

- "Besser wohnen im Münsterland"
- Aktion "Energi(e)sch sparen" von Kreishandwerkerschaft und Gesellschaft für Wirtschaftsförderung

Maßnahmen in der Abfallwirtschaft



1. Deponiegas

Methangas für Blockheizkraftwerk ca. 1.730 Haushalte in Ennigerloh mit Strom versorgt

2. Erzeugung von Ersatzbrennstoffen aus Abfällen

ECOWEST – (Juli 2002 bis Februar 2007) insgesamt 67.564 t. Brennstoff produziert 135.128 t CO₂ eingespart.

3. Separierung von Altholz

Seit 2003 getrennte Verwertung 12.398 t Altholz Einsparung von ca. 13.821 t CO₂



Maßnahmenpaket

- Gebäude
- Straßen- und Radwege
- Fahrzeuge
- ÖPNV / SPNV
- Entsorgung

•