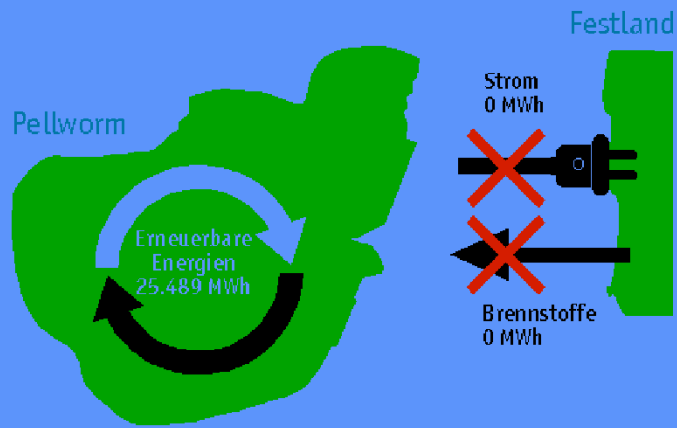


ENERGIEKONZEPT FÜR PELLWORM



- Windenergieanlagen Testfeld 1980 - 1985
- Solarfeld seit Mitte der 80ziger Jahre
- Energiekonzept 1 und 2 1995 bis 1997
- Windpark seit 1996
- Dezentrales Projekt der EXPO 2000
- Untersuchungen zu einem Aquiferspeicher 1999/2000
- Biogas-Anlage seit 2002
- Fortschreibung des Energiekonzepts seit 2009

Die Nutzung regenerativer Energien hat auf Pellworm eine lange Tradition. In früheren Jahrhunderten gab es auf der Insel zahlreiche Windmühlen, die zur Kornverarbeitung genutzt wurden. Zwischen 1924 und 27 erfolgte der Bau einer Elektro-Windkraftanlage von Fa. Friedrich Köster, Heide: Mast 10-12 m, Rotor 24 Blätter, Adler Turbine, bereits damals mit einer Batteriespeicherung ausgerüstet. Mit elektrischem Strom versorgt wurden einige Häuser rund um den Hafen der Insel am Tammensiel.

■Windenergieanlagen Testfeld 1980 - 1985

Erstes Versuchsfeld für Kleinwindkraftanlagen



9 Klein Windkraftanlagen
Leistung 10 kW

8 Windkraftanlage
Leistung 600 kW

Bürgerwindpark Pellworm 1996



25.1.2020

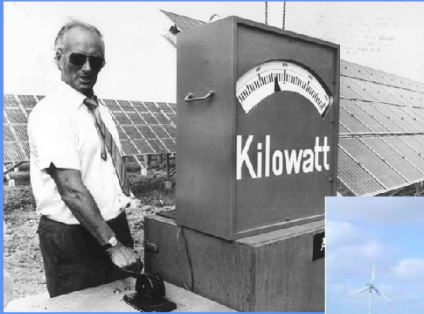
Energiekonzept Pellworm - Dr. Uwe Kurze

3

Erste Versuche zur Windkraftnutzung erfolgten ab 1979. In einem Pachtvertrag zwischen Gemeinde und GKSS wurde vereinbart, eine Fläche nahe der später errichteten Kläranlage für ein Windkraftanlagen Testfeld zur Verfügung zu stellen. Die Eröffnung des Testfeldes erfolgte 1980. 9 Klein-Windkraftanlagen mit je 10 kW Leistung wurden in Betrieb genommen. Der Test war auf 3 Jahre angelegt. Bereits der erste Sturm zerlegte damals einen Teil der Anlagen. Der Projektleiter des Bundesforschungsministeriums, Sören Fries, fasste damals zusammen, dass nur bei einem Teil der Anlagen Betriebssicherheit erreicht wurde, wirtschaftlich arbeitete keine der Anlagen.


In zeitlichem Zusammenhang mit der Erweiterung des Solarfeldes wurde eine 330 kW Windkraftanlage errichtet, die zwischenzeitlich durch eine 250 kW Anlage ersetzt wurde. Nach langen Diskussionen, auf die ich im Rahmen des ersten Energiekonzeptes kurz eingehen werde, gründete sich 1995 eine Windpark Betreibergesellschaft, die für alle interessierten Pellwormer offen war. Der Windpark der Gesellschaft wurde 1996 in Betrieb genommen. Die jährliche Leistung beträgt ca. 12.000 MWh. Aktuell gibt es Überlegung zu einem Repowering des Windparks.

- Windenergieanlagen Testfeld 1980 - 1985
- Erstes Solarkraftwerk 1983



Leistung 300 kW

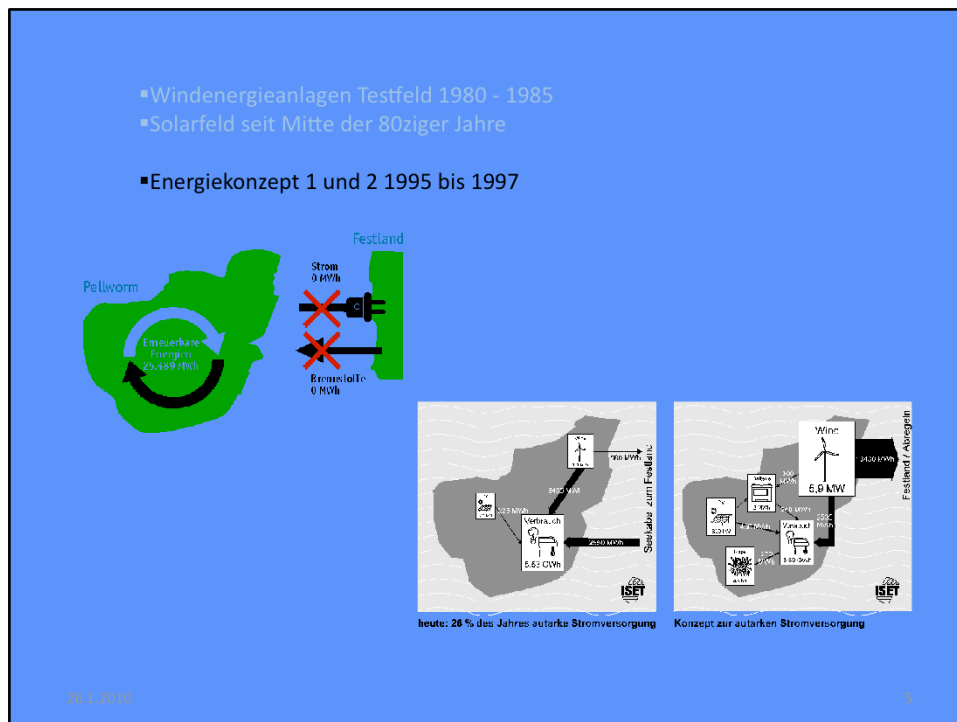
Ausbau 1993
Leistung 785 kWp



25.1.2020
Energiekonzept Pflanzern - Dr. Uwe Kurze
4

Das erste Solarkraftwerk wurde 1983 in Betrieb genommen, Die Leistung betrug 300 kW.. Zur Speicherung der elektrischen Energie dienten Batterien mit einer Leistungsfähigkeit von 2000 kWh. Die gewonnene elektrische Energie wurde u.a. zur Versorgung des damals neu gebauten Kurzentrums und Schwimmbades genutzt. Das Solarkraftwerk war damals das größte Solarkraftwerk Europas und diente auch als Forschungseinrichtung. Hier wurden Solarpanels unterschiedlichster Konstruktion getestet. Auch wurde hier erstmalig untersucht, wie Solarpanels recyclet werden können. 1992 wurde das Solarfeld um eine zweite Anlage ergänzt. Eine weitere Modernisierung erfolgte 2006. Die Leistung des betriebenen von der eON Wärme GmbH Solarkraftwerks beträgt 785 kWp. Das Kraftwerk wird als Hybridkraftwerk mit Stromgewinnung aus Wind und Sonne betrieben und hat eine Leistung von ca. 1.1 MW.

Die Anlage dient wie bereits zu Beginn weiterhin als Forschungsanlage, so wurde hier erstmalig ein Konzept zum Recycling alter Photovoltaikmodule erprobt. Aktuell gibt es seitens der eON Überlegung zur Ergänzung des Kraftwerks um einen Wasserstoffspeicher, mit dem die abgegebene Leistung des Kraftwerks in einer bestimmten Bandbreite über den Tagesverlauf sichergestellt werden soll



Die Diskussionen um die Errichtung eines Windparks auf Pellworm wurden ab Anfang der 90iger Jahre teilweise sehr erbittert geführt. Auf Initiative des Vereins Ökologisch Wirtschaften wurde daher nach einem Konzept gesucht, wie neben Einzelinteressen auch Interessen der gesamten Insel besser durch die Nutzung regenerativer Energien gewahrt bleiben könnten. Finanziert von der Europäischen Union, dem Verein und dem regionalen Versorger Schleswig AG, heute eON, wurde 1995 das unter der Federführung des Forums für Zukunftsenergien in Bonn erstellte Energiekonzept zur CO₂-neutralen Energieversorgung der Insel Pellworm der Öffentlichkeit vorgestellt. In einer zweiten Studie, die 1997 veröffentlicht wurde, in dem die Machbarkeit einer solchen CO₂-neutralen Energieversorgung dargestellt wurde. Der Gemeinderat der Insel Pellworm beschloss damals die Umsetzung der Studie, ordnungspolitische und Wirtschaftliche Maßnahmen wurden jedoch nicht ergriffen.

Der im Entstehen begriffene Windpark sowie die später hinzukommende Biogasanlage entstanden privatwirtschaftlich ohne Entwicklung des in den Gutachten beschriebenen Lastmanagements. Das erste Energiekonzept gründete sich auf die vier Säulen „Energieeinsparmaßnahmen“, heute würde man Energieeffizienz sagen, sowie die Stromerzeugung aus Wind, Sonne und nachwachsenden Rohstoffen.

- Windenergieanlagen Testfeld 1980 - 1985
- Solarfeld seit Mitte der 80ziger Jahre
- Energiekonzept 1 und 2 1995 bis 1997

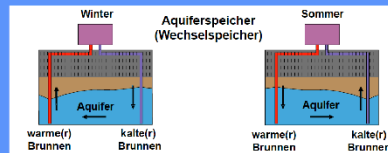
▪Dezentrales Projekt der EXPO 2000



Planungen für eine Biogasanlage
Nahwärmekonzept

Im Rahmen der EXPO 200 gab es neben der zentralen Ausstellung in Hannover weltweit mehrere hundert sog. „Dezentrale EXPO-Projekte“. Die Insel Pellworm hatte die Gelegenheit, sich mit den Themen Küstenschutz und innovatives Energieversorgungskonzept einem weltweiten Publikum vorzustellen. Im Rahmen der EXPO wurde ein Energiebüro gemeinsam mit Gemeinde und dem Verein Ökologisch Wirtschaften eingerichtet, das Beratungsangebote für die Inselbevölkerung bereithielt. Gleichzeitig wurde im Rahmen eines Gutachtens die Errichtung einer Biogasanlage mit Einbindung in das Energiekonzept untersucht. Ein wesentlicher Punkt war unter anderem, von Anfang an ein Nahwärmekonzept für die zu errichtende Biogasanlage einzuplanen.

- Windenergieanlagen Testfeld 1980 - 1985
- Solarfeld seit Mitte der 80ziger Jahre
- Energiekonzept 1 und 2 1995 bis 1997
- Dezentrales Projekt der EXPO 2000
- Untersuchungen zu einem Aquiferspeicher 1999/2000
- Biogas-Anlage seit 2002



25.1.2009

Energiekonzept Pellworm - Dr. Uwe Guder

7

So wurden neben der technischen Planung zu einer Biogasanlage untersucht, wie die während der Sommerzeit überschüssige „Ab-“Wärme der Biogasanlage unterirdisch in einem sog. Aquiferspeicher gespeichert und in der Winterzeit, wenn die Biogasanlage rein technisch nicht in der Lage wäre, den entsprechenden Wärmebedarf zu decken, wieder abzugeben. Entsprechende Untersuchungen wurden vom Geoforschungsinstitut Potsdam durchgeführt, Mit Hilfe von Probebohrungen und einem Wärmeversuch konnte nachgewiesen werden, dass ein Grundwasserleiter in der Nähe des Schwimmbades für einen solchen Speicher genutzt werden könnte. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurde jedoch bisher nicht umgesetzt. 2002 wurde eine konventionelle Biogasanlage in Betrieb genommen, deren Bau und Betrieb von einer von Pellwormer Bürgern gegründeten Gesellschaft realisiert wurde. Es entstand ein Nahwärmenetz, das heute Schwimmbad, Kurzentrum, Gemeinde und Amtsverwaltung mit Wärme versorgt. Eine zusätzliche Heizzentrale im Schwimmbad dient als Heizungsreserve.

- Windenergieanlagen Testfeld 1980 - 1985
- Solarfeld seit Mitte der 80ziger Jahre
- Energiekonzept 1 und 2 1995 bis 1997
- Dezentrales Projekt der EXPO 2000
- Untersuchungen zu einem Aquiferspeicher 1999/2000
- Biogas-Anlage seit 2002

- Fortschreibung des Energiekonzepts seit 2009



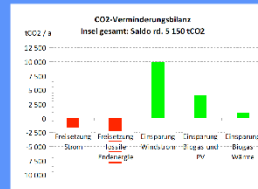
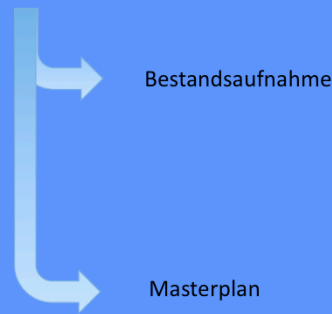
29.3.2010

Energiekonzept Pellworm - Dr. Uwe Korte

3

Im Rahmen der Auftakt-Workshops für das Programm „AktivRegion“ bildete sich eine Arbeitsgruppe zum Thema Energie, aus der die Arbeitsgemeinschaft regenerative Energie hervorging. In dieser Arbeitsgemeinschaft sind neben der Geschäftsführung des Windparks und der Biogasanlage fachlich interessierte Vertreter der Fraktionen der Pellwormer Gemeindevertretung sowie Privatpersonen vertreten. Im Auftrag der Gemeinde Pellworm betreut die Arbeitsgemeinschaft die Aktivitäten im Bereich Energie im Rahmen des Projekts Aktiv Regionen und des europaweiten Programms Cradle to Cradle.

•Fortschreibung des Energiekonzepts seit 2009



- 10 Schritte zur Walleentwicklung
1. Bestimmung der Ziele und der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 2. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 3. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 4. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 5. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 6. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 7. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 8. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 9. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs
 10. Ermittlung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs

26.3.2020

Energiekonzept Pellworm - Dr. Uwe Dörfler

3

Die Arbeitsgemeinschaft beschäftigte sich zunächst intensiv mit der Bestandsaufnahme der regenerativen Energieerzeugung auf Pellworm. Trotz der zahlreichen vorliegenden Gutachten war die Gemeinde Pellworm bei Fragestellungen im Energiebereich (Stellungnahme zu neuen Anlagen etc.) auf Fall-zu-Fall-Entscheidungen angewiesen. Das vorliegende, inzwischen aber fast 15 Jahre alte Energiekonzept gab keine Entwicklungsschritte vor, an denen sich die Entscheidungen der Gemeinde hätten orientieren können. Die Arbeitsgemeinschaft ist der Überzeugung, dass neben einer Gesamterhebung des aktuellen Standes eine Art Leitbild bzw. ein Masterplan notwendig ist, an dem sich zukünftige Entscheidungen der Gemeinde orientieren können. Gleichzeitig sollten weitere Aspekte wie Abfallwirtschaft und Verkehr in das Energiekonzept und den darauf fußenden Masterplan einfließen.

Mit Unterstützung der Insel und Halligkonferenz und der Gemeinde Pellworm und des Vereins Ökologisch Wirtschaften konnten Mittel aus dem AktivRegionen Programm eingeworben werden, um unter fachlicher Betreuung durch ein externes Gutachterbüro

•Fortschreibung des Energiekonzepts seit 2009

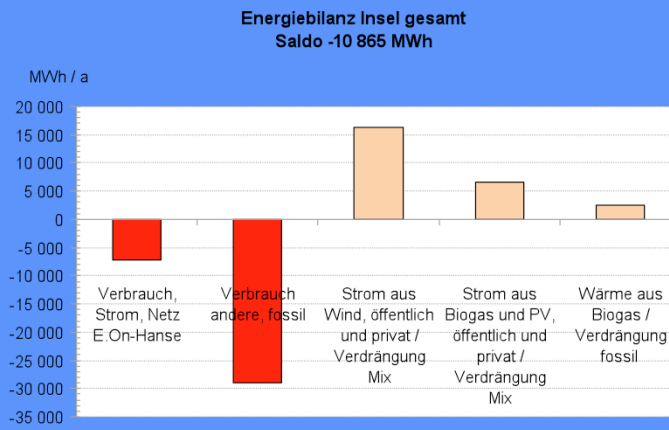
Bestandsaufnahme

- ▶ Energie- und CO2 - Bilanz
- ▶ Energieproduktion aus Erneuerbaren Energien
- ▶ Abfallwirtschaft
- ▶ Nahwärmeverbund
- ▶ Gebäudebestand – Status und Effizienzpotenziale
- ▶ Verkehr
- ▶ Fremdenverkehr

Die Datenerhebung umfasst eine Energie- und CO2-Bilanz der Insel Pellworm bezogen auf die Bereich Energieproduktion aus erneuerbaren Energien, den Gebäudebestand, die Verkehrssituation, den Fremdenverkehr, die Abfallwirtschaft sowie den bereits bestehenden Nahwärmeverbund.

Neben diesen, rein technischen Aspekten möchte ich hier aber auch auf einen anderen wesentlichen Punkt hinweisen. Die beiden großen Energieerzeugungsanlagen (Windpark und Biogasanlage) wurden von Bürgern der Insel Pellworm finanziert und jetzt von diesen betrieben. Beide Anlagen stellen für die beteiligten Pellwormer einen wichtigen Beitrag zur Existenzsicherung dar. Bei insgesamt wirtschaftlich sehr schwierigen Rahmenbedingungen und abnehmender Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter ist diese Existenzsicherung auch für andere Bereiche des Insellebens entscheidend. So ist beispielsweise auf der einen Seite ein ausreichendes, gutes schulisches Angebot wesentlich, um junge Familien auf die Insel zu ziehen, auf der anderen Seite ist die Vorhaltung dieses schulischen Angebots abhängig von der Anzahl der zu beschulenden Kinder. Wenn es, aufgrund der wirtschaftlichen Situation, weniger Familien mit schulpflichtigen Kindern auf der Insel gibt, wird das schulische Angebot reduziert werden, was wiederum die Attraktivität der Insel für junge Familien reduziert. Gerade gut ausgebildete Eltern, die selbst einen hohen Anspruch auf die Ausbildung ihrer Kinder haben werden entsprechende Tätigkeiten auf der Insel nicht oder allenfalls kurzfristig aufnehmen, was dann wiederum Auswirkung auf andere Lebensbereiche der Insel haben kann.

Fortschreibung des Energiekonzepts



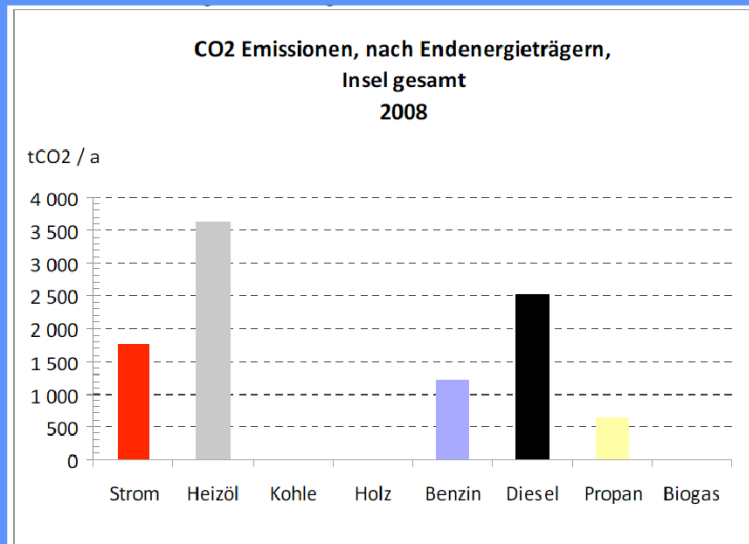
26.1.2020

Energiekonzept Pöhlwerrn - Dr. Uwe Gortler

11

Die Energiebilanz der Insel weist derzeit noch ein negatives Saldo aus. Fast man die oben beschriebenen relevanten Bereiche zusammen, so entsteht ein jährliches Defizit von ca. 11000 MWh. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass dieses Defizit vorwiegend durch den Wärmebedarf und den Verkehr entsteht.

Fortschreibung des Energiekonzepts

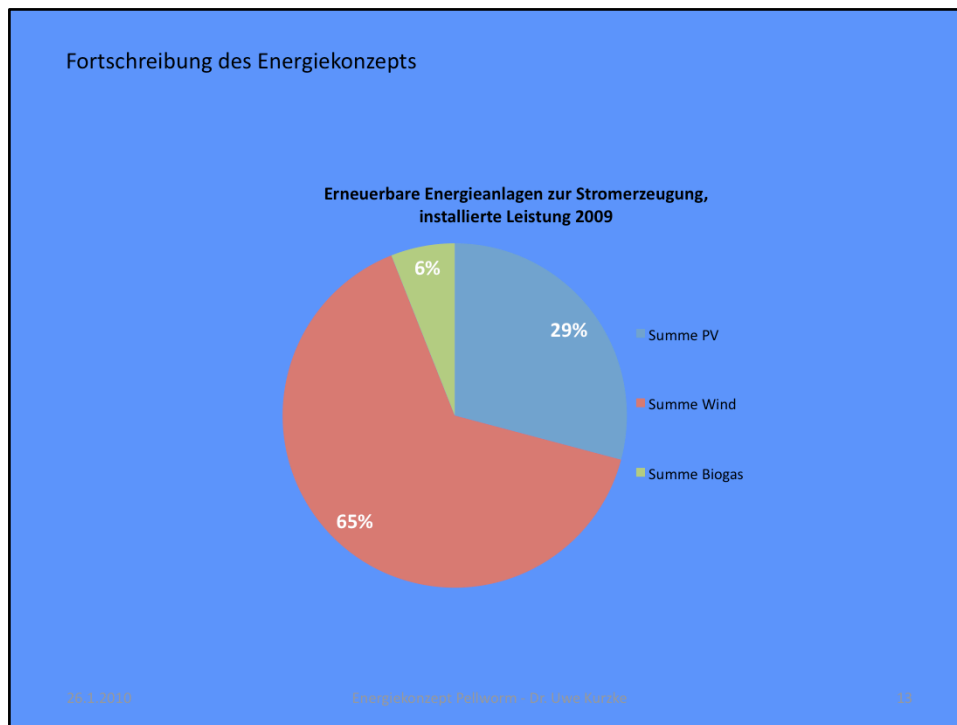


26.3.2009

Energiekonzept Pflanzhorn - Dr. Uwe Guder

12

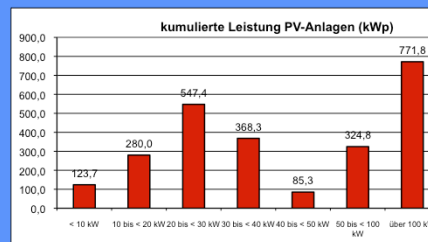
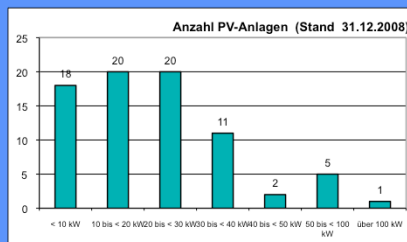
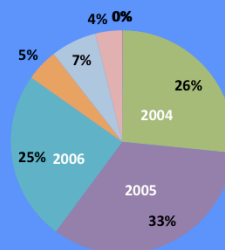
Die durch den Energieverbrauch entstehende CO₂ – Emission von ca. 10.000 t CO₂ / Jahr fällt insgesamt noch „günstig“ aus, was vor allem dadurch begründet ist, dass der Strom-Mix der eON einen mit über 50% hohen Anteil an Kernenergie mit entsprechend fehlendem CO₂-Anteil hat. Bundesweit beträgt der Anteil der Kernenergie am Strom-Mix lediglich 33%.



Die mithilfe regenerativer Energien erzeugte Energie beträgt ca. 24.000 MW, wobei der Hauptanteil der Energiegewinnung aus der Windkraft kommt.

Fortschreibung des Energiekonzepts

Photovoltaik Zeitliche Verteilung des Zubaus an PV-Leistung kWp



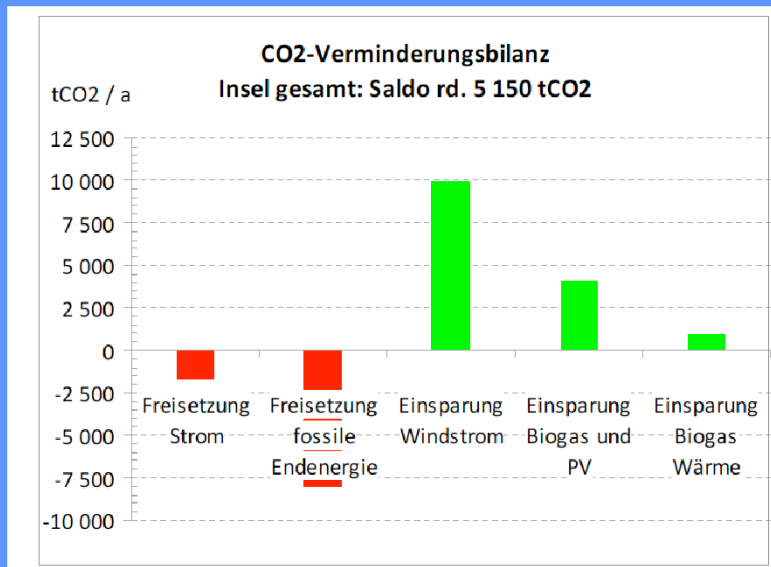
29.1.2009

Energiekonzept Pellworm - Dr. Uwe Rüdter

14

Wie bereits beschreiben, wird bereits auf Pellworm bereits seit 1983 Energie aus Sonnenlicht gewonnen. Bedingt durch verbesserte Fördermaßnahmen in den vergangenen Jahren ist es auf Pellworm zu einem deutlichen Ausbau der Photovoltaik gekommen. Die anschließende Fahrt über die Insel wird Ihnen zeigen, wie zahlreich privat betriebene Solaranlagen inzwischen sind.

Fortschreibung des Energiekonzepts



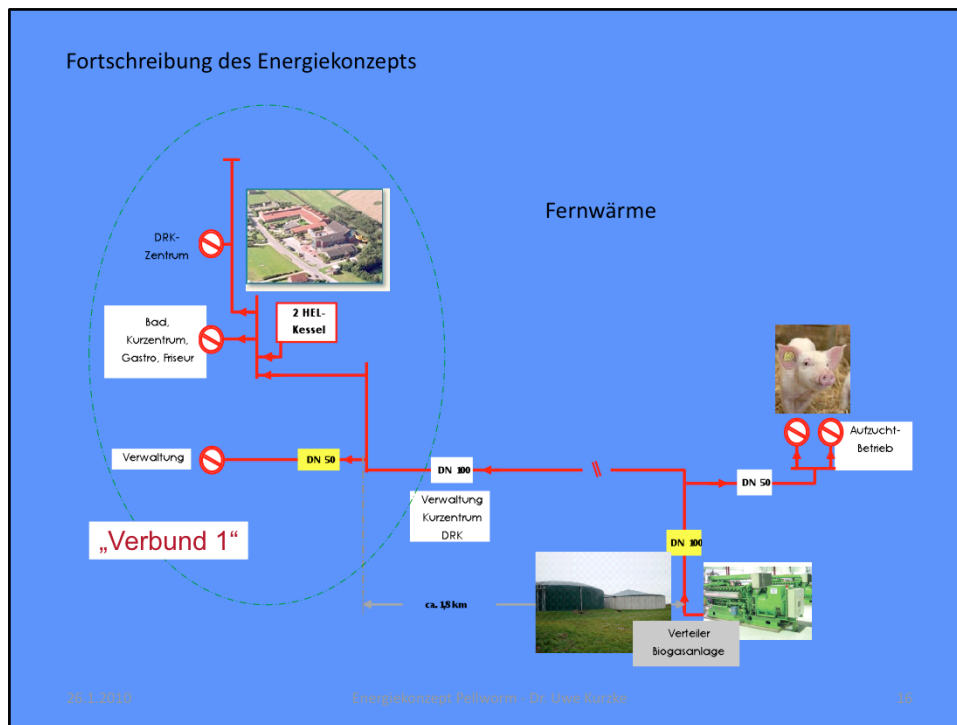
29.3.2020

Energiekonzept Pellworm - Dr. Uwe Guder

13

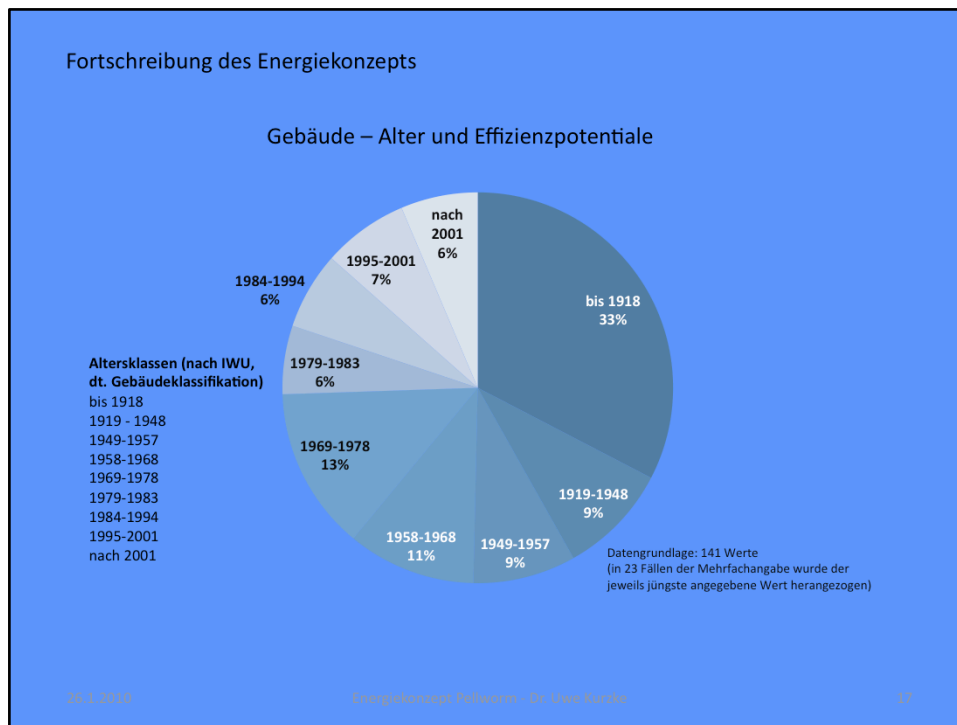
Fast man Energieverbrauch und entsprechende CO₂ Emission zusammen und setzt sie mit der auf Pellworm zur Stromgewinnung genutzten regenerativen Energie ins Verhältnis, so ergibt sich, dass Pellworm bereits heute eine positive CO₂-Bilanz vorweisen kann. Auf Pellworm werden pro Jahr ca. 5150 t CO₂ mehr eingespart als verbraucht. Der durchschnittliche CO₂ Betrag eines Bundesbürgers liegt bei 10 t CO₂ / Jahr. Rechnen man dies auf Pellworm um, so würde die Humane CO₂ Belastung ca. 11000 t/Jahr betragen- abzüglich der „gesparten“ 5150 Tonnen ergibt sich für jeden Pellwormer ein CO₂ Beitrag von 5,3 t, also mehr als die Hälfte weniger als im Bundesdurchschnitt. (Leider aber immer noch das Doppelte dessen, was erreicht werden müsste, wollte man das zur Klimastabilisierung erforderliche Ziel von 2.5 t/ Person erreichen.

Ziel der weiteren Überlegungen für ein umfassendes Energiekonzept ist unter anderem, die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen.



Ein Beispiel hierfür ist die bestehende Wärmeversorgung über die Biogasanlage. Die Abwärme der Biogasanlage wird neben betriebsinternen Bedürfnissen für die Heizung des Schwimmbades, der Mutter Kind Klinik sowie die Amts- und Kurverwaltung genutzt. Die aktuelle Einspeisung der Biogasanlage beträgt ca. 2500 MWh, hiervon werden ca. 1600 MWh entnommen. Gegenwärtig besteht ein noch ungeklärter Verlust von 900 MWh. Teilweise müssen diese Verluste durch die Heizöl betriebene Anlage im Schwimmbad ausgeglichen werden, gleichzeitig besteht in unmittelbarer Nähe zum Schwimmbad ein weiteres Ausbaupotential der Nahwärmeversorgung von ca. 365 MWh.

Gemeinsam mit dem Büro der Insel- und Halligkonferenz der Region Uthlande möchten wir hier eine weitere Studie in Auftrag geben, die diesen Ausbau der Nahwärmeversorgung darstellt. Denkbar wäre ein Ausbau der Nahwärmeversorgung im Sinne eines Contracting, bei dem sogar eine separate, von der Gemeinde oder aber auch privat betriebene Gesellschaft den Vertrieb der Nahwärme übernimmt. Über ein geplantes Feriendorf in der Nähe des Hafens bestehen weitere Optionen zur verbesserten Nahwärmenutzung.

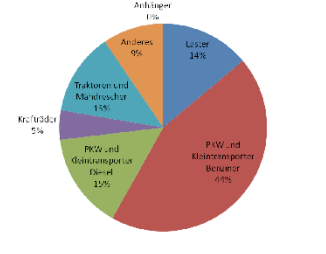


Ein wesentlicher Faktor für die Energiebilanz ist aber nicht nur die Erzeugung von Strom aus regenerativer Energie bzw. die CO₂-Emission sondern auch der Bereich der Energieeinsparungen. Bereits in den beiden Gutachten Mitte der 90iger Jahre wurde ein Einsparpotential von knapp 50% an Primärenergie berechnet. Diese Zahlen haben sich natürlich in den letzten 15 Jahren verändert. In den letzten 5 Jahren wurden an mehr als 50 % der Gebäude Renovierungsmaßnahmen vorgenommen, die auch Wärmedämmung und Veränderungen zur Steigerung der Energieeffizienz beinhalteten.

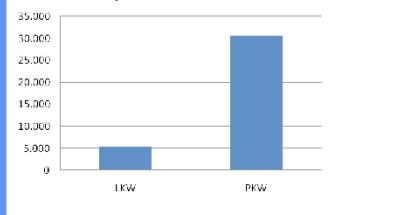
Fortschreibung des Energiekonzepts

Verkehr

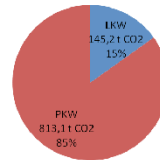
Verbrauch Kraftstoff l/a nach Fahrzeugarten



Transporte zwischen Festland Pellworm



Zuordnung der CO2 Emissionen auf transportierte Fahrzeuge 2008

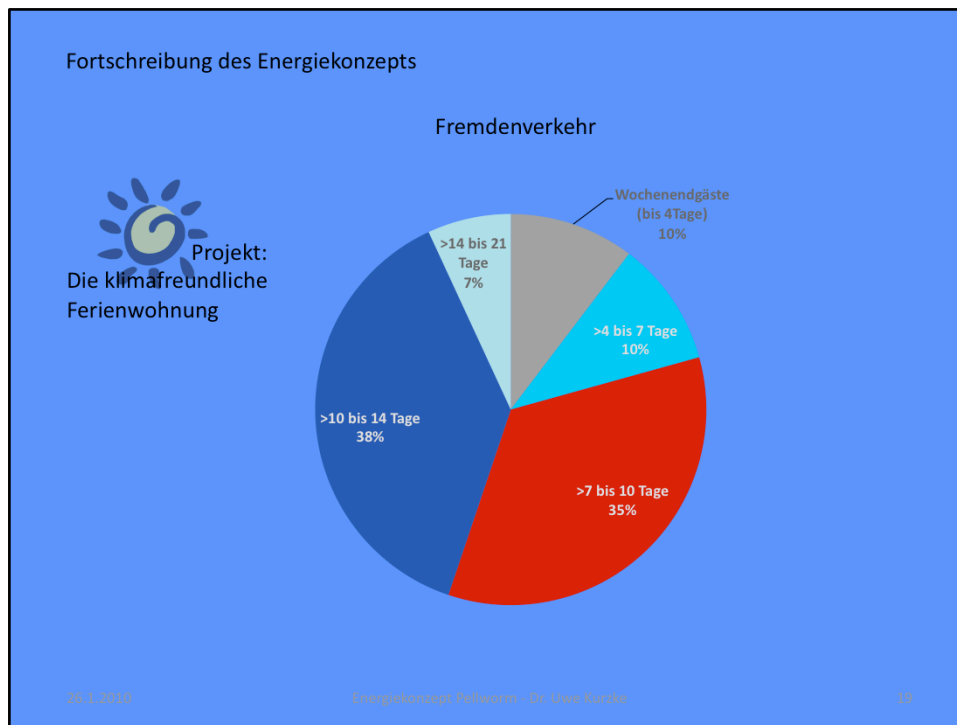


29.3.2009

Energiekonzept Pellworm - Dr. Uwe Guder

13

Ca. 1000 t der jährlichen CO₂-Belastung entstehen durch den Verkehr auf der Insel. Beispielsweise verbraucht allein die Fähre im Jahr 360.000 l Schiffsdiesel. In der AktivRegion Nordfriesland Nord ist ein sog. Leuchtturmprojekt zur Elektromobilität geplant, an dem Pellworm sich gerne beteiligen möchte. Gemeinsam mit den Betreibern des Windparks Pellworm besteht eventuell die Möglichkeit, regenerativ erzeugten Strom für diesen Bereich zu nutzen. So kann durch vermehrte e-Mobilität auch im Tourismusbereich die Attraktivität der Insel gesteigert werden.



Der Tourismusbereich stellt neben der Landwirtschaft den Haupteinverbszweig auf der Insel Pellworm dar. Obwohl recht häufig in den Medien vertreten, ist Pellworm insgesamt eine der unbekannteren Inseln. Ruhe und Natur stehen im Mittelpunkt. Gleichzeitig bietet sich aber auch die Chance, die umweltfreundliche Nutzung natürlicher Ressourcen positiv in die Werbung für die Insel auf zu nehmen. Dass sich Natur und technischer Fortschritt bei gleichzeitigem Schutz der Umwelt nicht ausschließen, lässt sich für den Gast auf Pellworm praktisch erfahren.

Zahlreiche Fremdenverkehrstreibende haben in den letzten Jahren nicht unerhebliche Investitionen im Bereich der energetischen Sanierung und Optimierung ihrer Ferienwohnungen getätigt. Ob Umstellung der Heizungssysteme auf Holz und Holzpellets, Erdwärme oder Isolierungsmaßnahmen, viele dieser Aktivitäten sind nach außen nicht sichtbar und werden dementsprechend in der Werbung für eine Ferienwohnung nicht als zusätzliches Argument genutzt. Eine Darstellung dieser Aktivitäten nach Außen würde nicht nur eine Anerkennung dieser Aktivitäten für die Betreiber der Ferienwohnungen darstellen sondern auch nach außen ein entsprechendes Signal geben. Die Arbeitsgemeinschaft plant, eine solche Kenntlichmachung bzw. Zertifizierung gemeinsam mit anderen am Programm C2C beteiligten Inseln auf den Weg zu bringen.

Fortschreibung des Energiekonzepts

Zusammenfassung

Zusammenarbeit aller Akteure

Effizienzpotentiale nutzen

Regenerative Energien nicht isoliert sehen

Effektive Nutzung bedeutet

-Steigerung vertikal

-Verbesserung der horizontalen Ausnutzung

Nutzung der regenerativen Energie auf Pellworm umfasst

-Ökologische

-Ökonomische

-Soziale Aspekte

25.1.2010

Energiekonzept Pellworm - Dr. Uwe Guder

20

Im Rahmen der allerersten Planungen für einen Windpark auf Pellworm gab es erhebliche Auseinandersetzungen zwischen Interessenten und Fremdenverkehrstreibenden. Befürchtet wurden negative Auswirkung auf den Tourismus. Angestrebt werden sollte allerdings eine Lösung, von der, auf unterschiedlichen Ebenen, Alle profitieren. So ist die Einbindung aller Beteiligten und auch eine zeitnahe Information für die Bevölkerung entscheidend für das Gelingen eines umfassenden Konzepts.

Eine eingehende Erfassung der Ist-Situation als Grundlage für die weitere Entwicklung und auch für einen möglichen weiteren Ausbau der Nutzung regenerativer Energien ist zwingend erforderlich. Wie dargestellt, zeigt die Analyse trotz des bisher schon erreichten ein erhebliches Potential zur Steigerung der Effizienz.

Das Thema Energie ist nicht isoliert von anderen Wirtschafts- und Lebenssektoren der Insel zu betrachten. Gerade auf einer kleinen Insel wie Pellworm wird deutlich, wie zahlreiche Aspekte zahnradartig in einander greifen. Veränderungen im Bereich des einen Sektors haben unmittelbar Einfluss auf andere Sektoren. Für den Bereich Bildung ist dies bereits beschreiben worden.

Anders als noch bei dem in den 90iger Jahren entwickelten Energiekonzept ist das Ziel heute nicht mehr die CO₂-Neutralität bzw. autarke Energieversorgung der Insel allein. Neben einer Optimierung der Produktion (als quasi gesellschaftlicher Beitrag zur Erreichung der Kyoto-Ziele und auch zur Sicherung der ökonomischen Situation des Einzelnen und der Inselgemeinde) soll auch auf der Insel die Nutzung der erzeugten regenerativen Energie verbessert werden. Wie am Beispiel der Nahwärmenutzung dargestellt ist diese „horizontale“ Nutzung auch in anderen Bereichen wie Verkehr, Abfallwirtschaft etc. möglich.

Die Gewinnung und Nutzung regenerativer Energien auf Pellworm hat ökologische Aspekte, bei denen Einflüsse auf die Umwelt nicht unberücksichtigt bleiben dürfen: Sie dient der Sicherung der wirtschaftlichen Existenz zahlreicher Familien auf der Insel und kommt nicht zuletzt dem Gemeindehaushalt zu Gute. Wünschenswert wäre aus dieser Sicht durchaus ein Ausbau mit Beteiligung der Gemeinde, weil nur so der Gemeinde Mittel zufließen könnten, die langfristig bei leerer werdenden öffentlichen Kassen zu einer Stabilisierung des Gemeindehaushalts beitragen können. Die Kombination von Natur, Ruhe und technischem Fortschritt als Werbeargument kann helfen, den Fremdenverkehr auf Pellworm zu stabilisieren und gleichzeitig neue Arbeitsfelder auf der Insel erschließen. Ein entsprechendes Forschungs- und Bildungsangebot auf der Insel wäre geeignet, weitere junge Familien für ein langfristiges Leben auf der Insel zu begeistern. Nur so kann der sich in den letzten Jahren beschleunigende demographische Wandel auf der Insel gebremst und langfristig ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Alt und Jung sichergestellt werden.

Fortschreibung des Energiekonzepts

1. Kommunale Gebäude - Aufbau Energiecontrolling und Investitionsplan, insbesondere zur Substitution von Öl
2. Ölsubstitution und Umrüstung von Nachtstromspeicherheizungen in Privatgebäuden, incl. Ausbau thermischer Solarenergie
3. Optimierung bestehender Nahwärmeverbund, Möglichkeiten des Ausbaus bzw. der Erweiterung
4. Optionen für neue Nahwärmenetze mit erneuerbaren Energien
5. Ausweitung der Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien
6. Diversifizierung / Ausweitung der Biomassenutzung unter Einbeziehung biogener Abfälle
7. Erneuerbare Energien und Klimaschutz als Alleinstellungsmerkmal im Fremdenverkehr, Angebot und Einbeziehung der Gäste
8. Substitution von DK und Benzin im Verkehr - durch Elektrofahrzeuge
9. Ausgleich von Angebot an Erneuerbarem Strom und Strombedarf, Speicherung
10. Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in der Landwirtschaft

Das „energiepolitische Leitbild“ bzw. der Masterplan für die Insel sind noch nicht verabschiedet. Die Gemeindevertretung wird sich mit den Vorschlägen der Gutachter noch eingehend befassen und sicherlich wird es hier die eine oder andere Veränderung oder Ergänzung geben. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ergeben sich 10 Punkte, die in den nächsten Jahren „abgearbeitet“ werden sollten. Der endgültige Masterplan wird auch Zeitvorgaben enthalten, mit dem Ziel einer Umsetzung des Planes innerhalb der nächsten 10 bis 15 Jahre. Mit diesem Plan wird Pellworm seine Vorreiterstellung sicher können und eine der ersten Inseln sein, die ein Energiekonzept zum Einen nicht isoliert entwickelt und zum Anderen der politischen Gemeinde für wichtige Entscheidungen das Heft zum Handeln wieder in die Hand gibt.