ENERGIE. KLIMA. PLAN.

KSI: Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz Samtgemeinde Neuenkirchen

Präsentation Energie-Klima-Plan
und
Bausteine Beratung

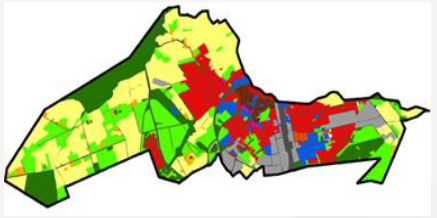
Neuenkirchen, 13. November 2018

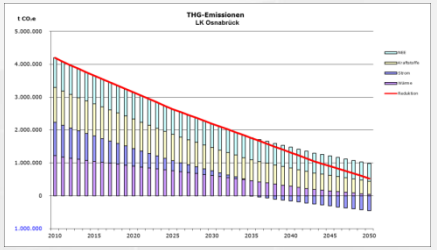
Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Energie-Klima-Plan (EKP)

Energie-Klima-Plan GmbH

Geschäftsführer: Aloys Graw





Konzepte und Forschung in den Bereichen Energie und Klimaschutz

Die EKP Energie-Klima-Plan GmbH formuliert auf der Basis von Modellräumen Handlungsempfehlungen und definiert konkrete Projekte der energetischen Stadterneuerung.

- bestimmt den aktuellen und zukünftigen Energiebedarf von Modellräumen,
- ermittelt die Energiepotenziale und erneuerbaren Selbstversorgungsgrade (Autarkiegrade),
- ermittelt die CO_2-äquivalenten Emissionen und Aufnahmepotenziale, Investitionskosten und Wertschöpfungspotenziale,
- formuliert Handlungsempfehlungen und definiert konkrete Projekte der energetischen Stadterneuerung

Energie-Klima-Plan (EKP)

Tätigkeitsspektrum:	• Energie- und Klimaschutzkonzepte für Gebäude, Siedlungen, Kommunen • Energetische-Quartierssanierungskonzepte und -management • Durchführung von Forschungsprojekten
Auswahl betreuter Projekte:	• „Masterplan 100 % Klimaschutz“, Stadt und Landkreis Osnabrück, Stadt Emden, „Klimaschutzplaner“, • Forschungsprojekt „Energieautarke Siedlung“, Bochum • Klimaschutzkonzept der Stadt Nordhausen mit Teilkonzept Wärmenutzung, der Städte Dissen a.T.W., Dinklage, Bad Bevensen und Diepholz sowie der Gemeinde Bissendorf • Klimaschutzteilkonzepte Integrierte Wärmenutzung Hilchenbach, Cloppenburg • Energetisches-Quartierssanierungskonzept Belm Marktring, Leer Stadtring und Lathen Ortskern • Einstiegsberatung Georgsmarienhütte, Lohne, Bersenbrück • energetische Sanierung Osnabrückhalle • Energiekonzept Syltklinik, Katharinenhospital Unna, Thermodyne Osnabrück, Schulhügel Hilchenbach, Kirchenburgen
Mitarbeiter/Innen	• 4 (21 im Büro Graw)
Qualifikationen:	• Ingenieure, Architekten, Geographen • Wissenschaftler • Techniker, Technische Zeichner
Kooperationen u. a.:	• IFEU (Heidelberg), Wuppertal Institut, Baubecon, IP Syscon

Kurzprofil Bearbeiter

Detlef Vagelpohl

Dipl.-Ing.
Elektrotechnik
Umwelt-und
Hygienetechnik

Energiemanager M. Sc.

- Spezialisierung im Themenspektrum Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit in Praxis und Bildung
- Planung, Objektbetreuung komplexer Energieversorgungseinrichtungen für Funktionsbauten und Siedlungen unter Berücksichtigung regenerativer Energiequellen und Kraft-Wärme-Kopplung
- Energie- und Klimaschutzkonzepte
- Bei EKP verantwortlich für den Bereich Energiemanagement und Umwelt
- Beratung von Kommunen zu Energieeinsparung und Klimaschutz
- Betreuung von Forschungsvorhaben
- Lehrtätigkeit an der Jadehochschule in Oldenburg, FB Architektur, für Gebäudetechnik in Entwurf und Konstruktion

Anja Neuwöhner

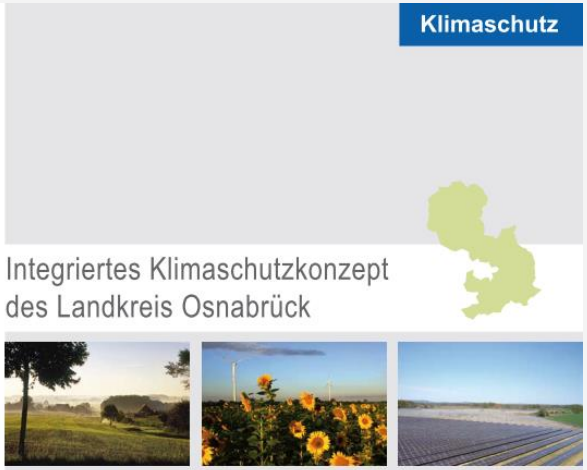
Dipl.-Geogr.
Wirtschafts- und Sozialgeographie

Weiterbildung
„Erneuerbare Energien und Energiemanagement"

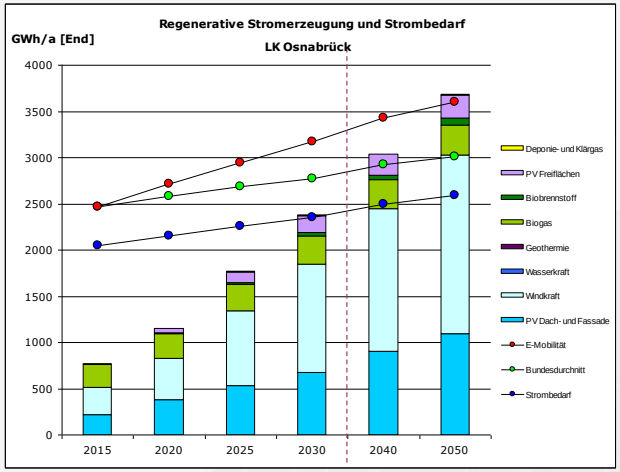
- Spezialisierung im Themenspektrum Verkehr, Standortentscheidungen, Umweltwirkung und Nachhaltigkeit
- Marketing und Kommunikation
- Berechnung regionaler Wertschöpfung
- Bei EKP verantwortlich für den Bereich Beratung von Kommunen und Konzepterstellung im Klimaschutz-Bereich
- Beratung zu Energieeinsparung und Klimaschutz
- Qualitätsmanagement

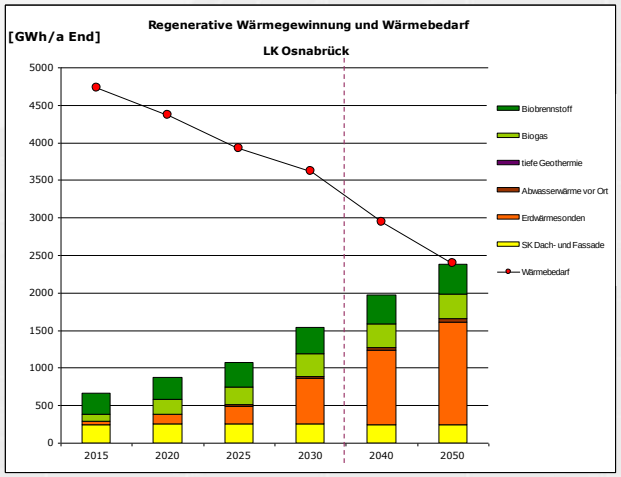
Aufgabenfeld: Klimaschutzkonzepte

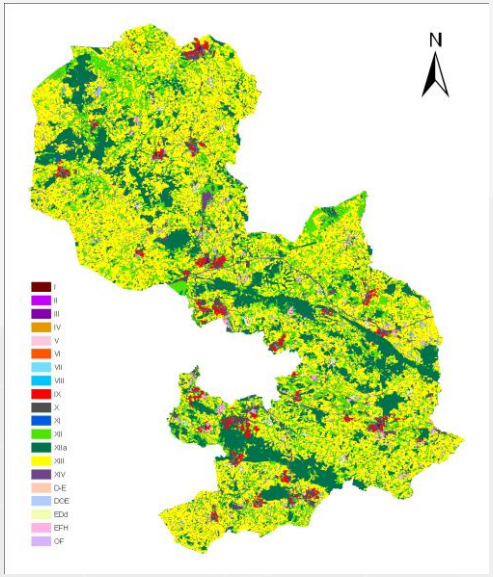
Integrierte Klimaschutzkonzepte

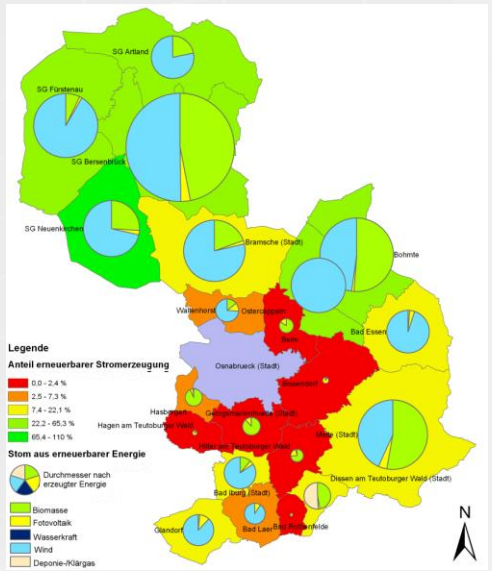


weitere Konzepte erstellt für die Städte Dissen aTW, Dinklage, Bad Bevensen und Nordhausen (inkl. Teilkonzept Wärme-nutzung) sowie für die Gemeinde Bissendorf

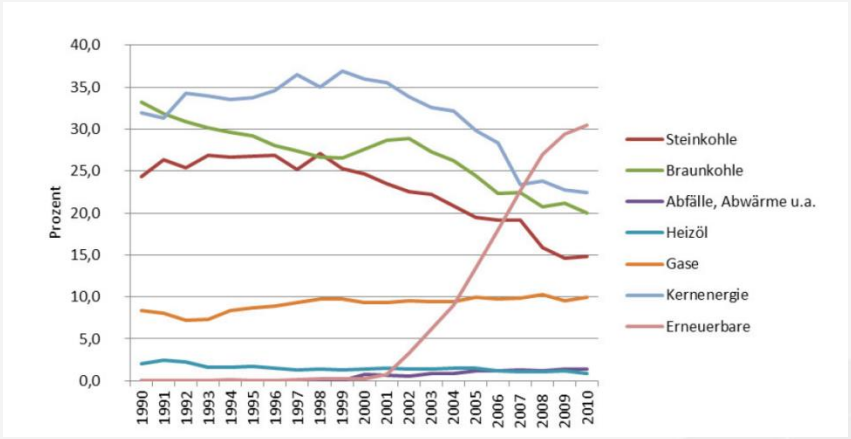




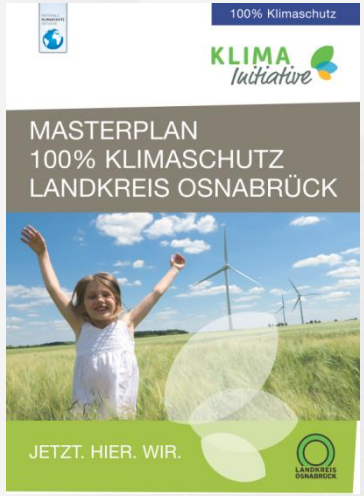


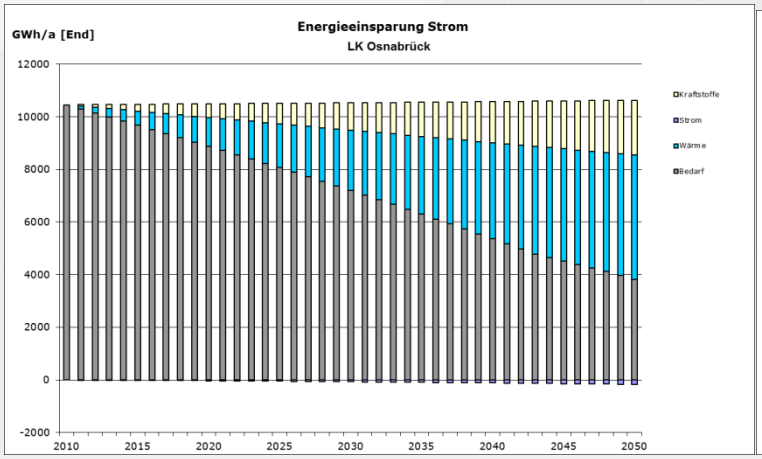


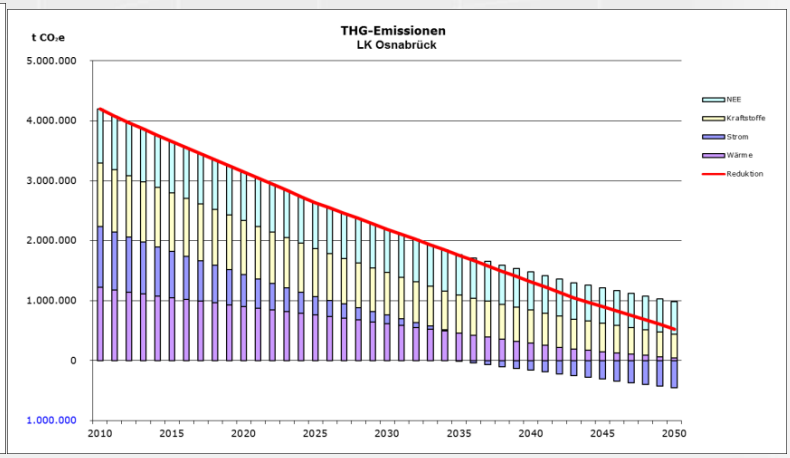
Masterplan 100 % Klimaschutz



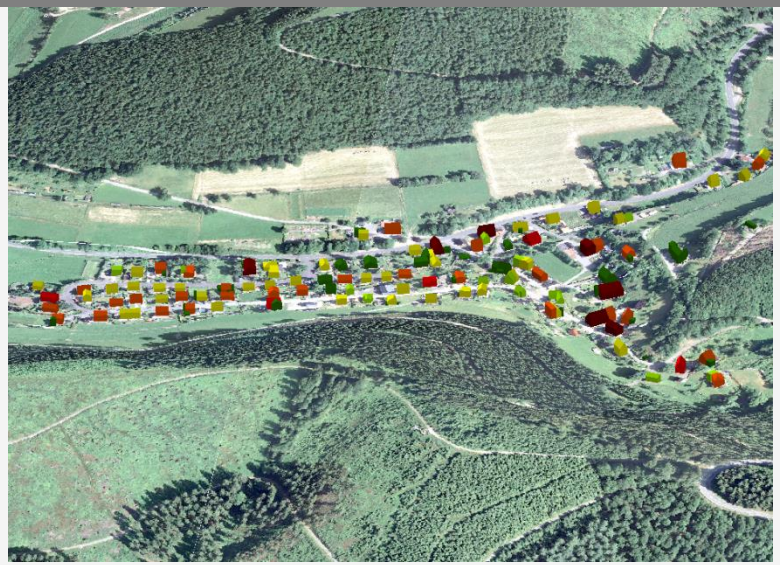
Anträge:
Stadt und Landkreis Osnabrück, Landkreis Lüchow-Dannenberg
Masterpläne:
Stadt und Landkreis Osnabrück (Teilstudien), Stadt Emden



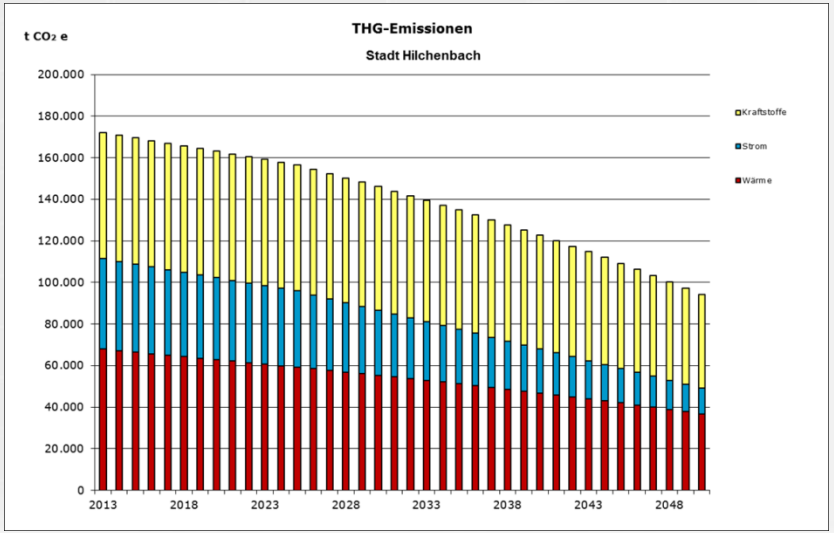




Klimaschutzteilkonzepte Integrierte Wärmenutzung



Beispiele: Hilchenbach und Cloppenburg

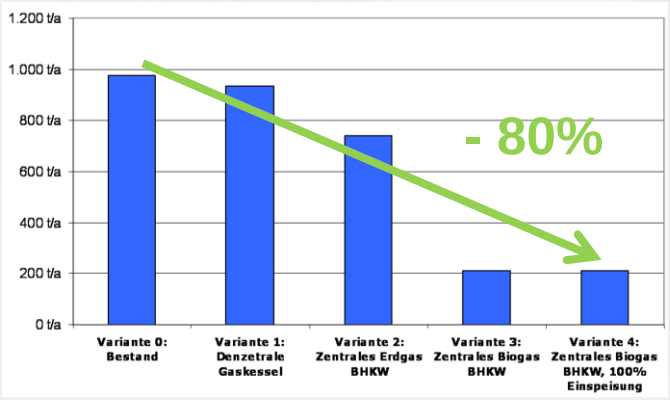


Aufgabenfeld: Quartierskonzepte

Beispiel: Marktring, Belm

EE-Potenziale im Quartier

CO_2-Emissionen in Abhängigkeit von Energieträgern (bei ca. 45 % Einsparung durch Wärmedämmung)



weitere Konzepte erstellt für Emden, Leer und Lathen

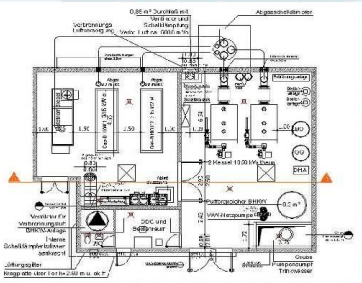
Durchführung Quartiersmanagement in Emden und Osnabrück

Aufgabenfeld: Energiekonzepte

Energiekonzepte
Krankenhäuser
Schulen
Kommunale Liegenschaften
Betriebe
Kirchenburgen

Unsere Leistungen

Planung	Umbau des Klinikums von elektrischer zu Warmwasserbeheizung und Neubau einer Energiezentrale	
	HOAI LP 1-9	
Energieversorgung	IST:	Nachtspeicheröfen
	Alternativen:	Erdgaskessel, BHKW, Brennstoffzelle, Solartechnik
Klimatisierung	IST:	El. Nachheizregister
	Alternativen:	Erdreichwärmetauscher Adiabate Kühlung Wärmepumpe
Einsparpotentiale (BHKW/Wärmepumpe	Verbrauchskosten	- 30%
	Emmisionen CO2	- 37%



GRUNDRISS ENERGIEZENTRALE ERDGESCHOSS
(ZEICHNUNG: PB-GRAW)

Energetisches Benchmarking

Gegenüberstellung IST-Zustand mit Krankenhäusern derselben Kategorie und den 25% Besten der Kategorie

		Selbe Kategorie	25% Quartil
Kostenvergleich	Wärme	+ 5%	+ 36%
		57%	+107%
		9%	+ 13%
		24%	+ 1%

BUND-GÜTESIEGEL
Energiesparendes Krankenhaus

LOGO BUND
(GRAFIK BUND)

www.pb-graw.de

Identifikation von Einsparpotentialen, HLE, Heizungsumrüstung auf WW Neubau einer Energiezentrale

Projektdaten

Bauherr	Marienhospital Gelsenkirchen GmbH (Zentralversorgung)	
Gebäudedaten	Nettogrundfläche ca.	48.900 m²
	Bettenzahl ca.	650
	Baujahr	1977
	Baujahr Nebengebäude	1992
		1997
Realisierung	Planungsbeginn	2002
	Baubeginn voraussichtlich	2004
Planungsumfang	PB-Graw	3,5 Mio. €

MARIENHOSPITAL MIT NEBENGEBÄUDEN
(FOTO: MARIENHOSPITAL GELSENKIRCHEN)

Marienhospital Gelsenkirchen

Klimaschutzteilkonzept Städtische Liegenschaften

Endbericht

Kommunale Liegenschaften Berichtsjahr 2008 Stand 26.10.2010

Eine gemeinsame Initiative der Samtgemeinden
Artland
Bersenbrück
Fürstenau
Neuenkirchen

Studie erstellt im Rahmen des Projektes
KSI: Teilkonzept Nördliches Osnabrücker Land
Samtgemeinden Artland, Bersenbrück, Fürstenau, Neuenkirchen
Gefördert durch die Klimaschutzinitiative des BMU
Förderkennzeichen 03KS0352
Ein Projekt der ILEK-Region Nördliches Osnabrücker Land

285-KSI-NOL Klimaschutz-Teilkonzept
Nördliches Osnabrücker Land

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Klimaschutz zahlt sich aus!
GRAW DAS PLANUNGSBÜRO

Planungsbüro Graw
Senator-Wagner-Weg 4
49088 Osnabrück

Tel: 0541-33 50 30
info@pb-graw.de

Ziel der Beratung

- Ziel ist, die Samtgemeinde in die Lage zu versetzen, die Klimaschutzaktivitäten gezielt auszurichten und ggf. anschließend ein Klimaschutzkonzept oder Teilkonzept zu beantragen

- Bericht enthält dann Ergebnisse aus dem Abstimmungsprozess

- Ergebnis kann auch sein, dass gewisse Hemmnisse aufgeführt werden, die Strategien und Beantragungen ausbremsen können

Arbeitsschritte Einarbeitungsphase

In einer ersten Einarbeitungsphase werden dazu im Hause der Samtgemeindeverwaltung folgende Arbeitsschritte angegangen (5 Berater-Tage):

- Abstimmung des Vorgehens mit dem Auftragnehmer,
- Analyse Ist-Stand mit Politik und Verwaltung (technischer Zustand der Infrastruktur sowie der Status quo an Aktivitäten und Strukturen, Optimierungspotenziale (z. B. über Kennzahlenvergleiche, Beispielpräsentation, Wirtschaftlichkeitsanalysen etc.),
- Festlegung und Dokumentation des Arbeitsprogramms (Verfahrensschritte, notwendige Kooperationspartner, Zeitplan),
- strategische Ausrichtung der Klimaschutz-Aktivitäten in der Stadt.

Quelle: Antragsskizze Einstiegsberatung

Weitere Arbeitsschritte

Dann folgen weitere Arbeitsschritte (10 Berater-Tage):

- Aufzeigen von praktischen Maßnahmen zur Treibhausgaseinsparung, mit deren Umsetzung sofort begonnen werden kann,[1)]
- Maßnahmen in sämtlichen klimaschutzrelevanten Bereichen (mindestens im Flächenmanagement, den eigenen Liegenschaften, dem kommunalen Beschaffungswesen, der Straßenbeleuchtung, der privaten Haushalte und in den Bereichen Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, Erneuerbare Energien, Mobilität, Abwasser und Abfall), [1)]
- Möglichkeiten der Institutionalisierung von Klimaschutz in Politik und Verwaltung,
- grobe Abstimmung mit den Maßnahmen des Landkreises,
- grobe Abstimmung mit den Maßnahmen des ILEK NOL,
- Schwerpunktermittlung (noch kein Konzept) bei Potenzialen zur Einsparung von Treibhausgasen, zur Energieeffizienz und zur Nutzung von Erneuerbaren Energien,
- die Samtgemeinde in die Lage zu versetzen, die Klimaschutzaktivitäten gezielt auszurichten und ggf. anschließend ein Klimaschutzkonzept oder Teilkonzept zu beantragen.

1) Bestandteile des in der Beratung zu erarbeitenden Maßnahmenplans sind mindestens der Titel der Maßnahme und Kurzbeschreibung, Handlungsschritte und umsetzende Akteure im zeitlichen Verlauf, unterstützende Faktoren (Kooperation/ Förder- bzw. Finanzierungsmöglichkeiten), Ausgaben und Wirtschaftlichkeit der Maßnahme.

Summe Arbeitsschritte

Aktivität	**Anzahl Beratungstage (in Klammern: davon vor Ort)**
Abstimmung des Vorgehens mit dem Auftragnehmer	2 (2)
Analyse Ist-Stand mit Politik und Verwaltung	1 (1)
Festlegung und Dokumentation des Arbeitsprogramms	1 (1)
strategische Ausrichtung der Klimaschutz-Aktivitäten	1 (1)
Aufzeigen von praktischen Maßnahmen zur Treibhausgaseinsparung	2 (0)
Maßnahmen in sämtlichen klimaschutzrelevanten Bereichen	2 (0)
Möglichkeiten der Institutionalisierung	2 (1)
Schwerpunktermittlung bei Potenzialen	2 (0)
Ausrichtung Klimaschutzaktivitäten inkl. Bericht	2 (1)
TOTAL	**15 (7)**

Vorschlag Zeitplan

Tätigkeit	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Abstimmung des Vorgehens mit dem Auftragnehmer	■		■						
Analyse Ist-Stand mit Politik und Verwaltung			■	■	■		■		
Festlegung und Dokumentation des Arbeitsprogramms				■				■	■
strategische Ausrichtung der Klimaschutz-Aktivitäten						■		■	
Aufzeigen von praktischen Maßnahmen zur Treibhausgaseinsparung						■			
Maßnahmen in sämtlichen klimaschutzrelevanten Bereichen								■	
Möglichkeiten der Institutionalisierung				■					
Schwerpunktermittlung bei Potenzialen								■	
Ausrichtung Klimaschutzaktivitäten inkl. Bericht						■		■	■

Terminabstimmung

	40 Stunden
Tätigkeit	
Abstimmung des Vorgehens mit dem Auftragnehmer (2 Termine)	
Analyse Ist-Stand mit Politik und Verwaltung (2 Termine)	
Festlegung und Dokumenta-tion des Arbeitsprogramms (1 Termine)	
strategische Ausrichtung der Klimaschutz-Aktivitäten (2 Termine)	
Ausrichtung Klimaschutzaktivitäten inkl. Bericht (3 Termine)	
Ausweichtermin	

Termine folgen

Wir empfehlen den einen Tag vor Ort in zwei halbe Tage vor Ort aufzuteilen!

Informationen zum 1. Termin mit dem Landkreis Osnabrück

- mündliche Vereinbarung PTJ
- Einstiegsberatung standardmäßig abschließen
- Anträge mit Landkreis abstimmen, da gewisse Formulierungen Türöffner
- Landkreis gibt Unterstützung bei Antragsstellung
- Zwischeninfo an Landkreis gewünscht
- Antrag frühzeitig aufbauen, ggf. schon parallel zu Beratung

Rückmeldung vom Landkreis 2. Termin

- gewünschtes Ziel: Dekarbonisierung der Gesellschaft
- daraus ergeben sich gewisse Reduktions- und EE-Ausbau-Anforderung, der Weg ist aber lokal anzupassen
- vorhandene und geplante Initiativen des Landkreises sollen genutzt werden
- enge Kontakte zwischen den Klimaschutzmanagern zum gegenseitigen Nutzen ist gewünscht
- Weitere Klärung mit PTJ nötig wegen neuer Kommunalrichtlinie

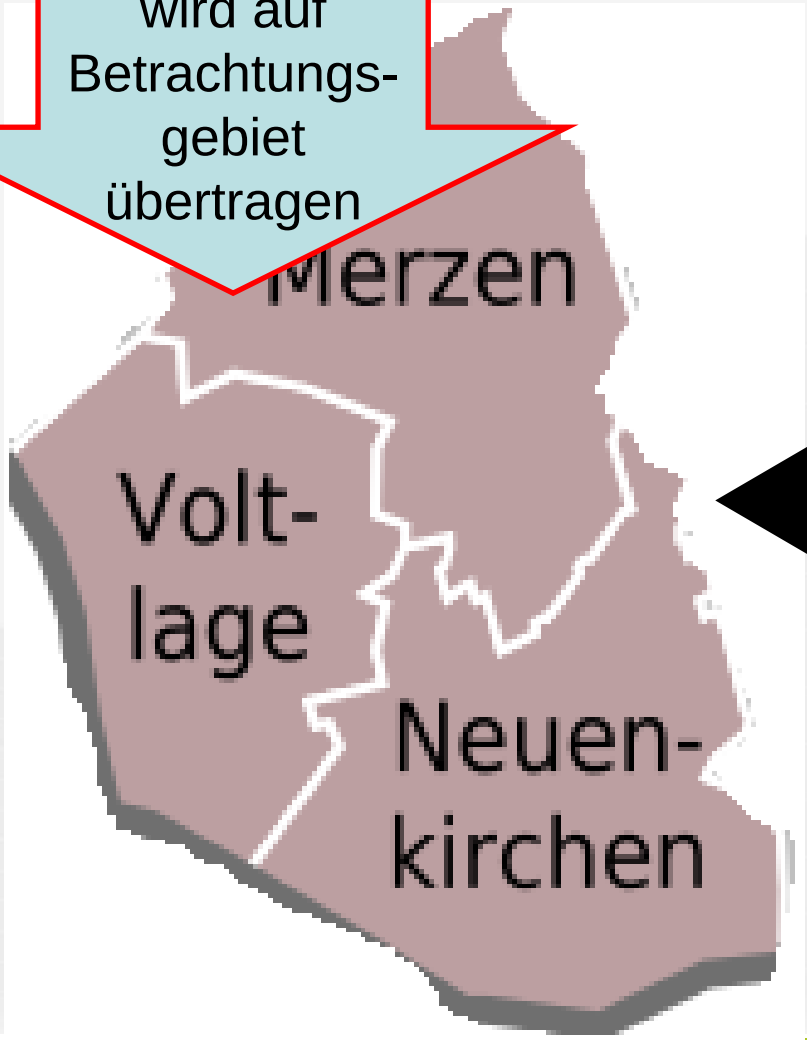
Neue Kommunalrichtlinie 2019

- ab dem 1. Januar 2019 gibt es für Kommunen und Akteure aus dem kommunalen Umfeld neue Fördermöglichkeiten zur Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen
- neue Fassung der Kommunalrichtlinie veröffentlicht
- neue Förderschwerpunkten unter anderem
  - kommunales Energie- und Umweltmanagement,
  - Maßnahmen zur Verbesserung des Radverkehrs, intelligente Verkehrssteuerung,
  - Maßnahmen zur Abfallentsorgung und
  - Maßnahmen an Klär- und Trinkwasserversorgungsanlagen.
- Bisherige Förderschwerpunkte bleiben bestehen und wurden insbesondere an technologische Entwicklungen angepasst
- Informationen auf der Website des Projekträger Jülich noch nicht überarbeitetet

Beginn Klimaschutzmanager allgemein damit möglich ab Mitte 2019

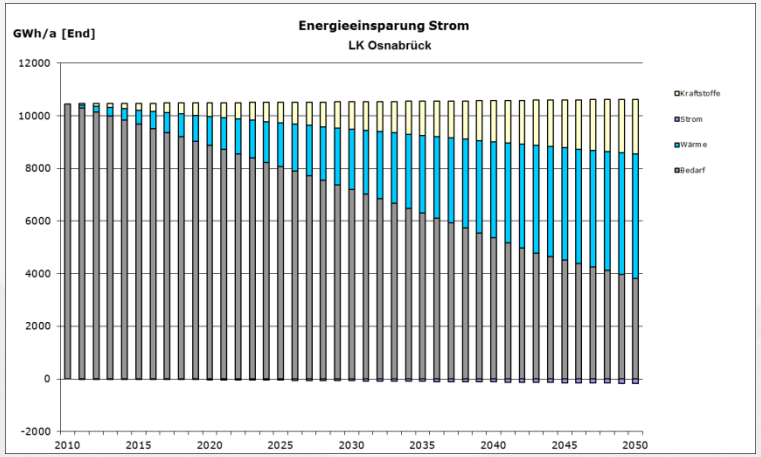
Nationale Klimaschutzinitiative

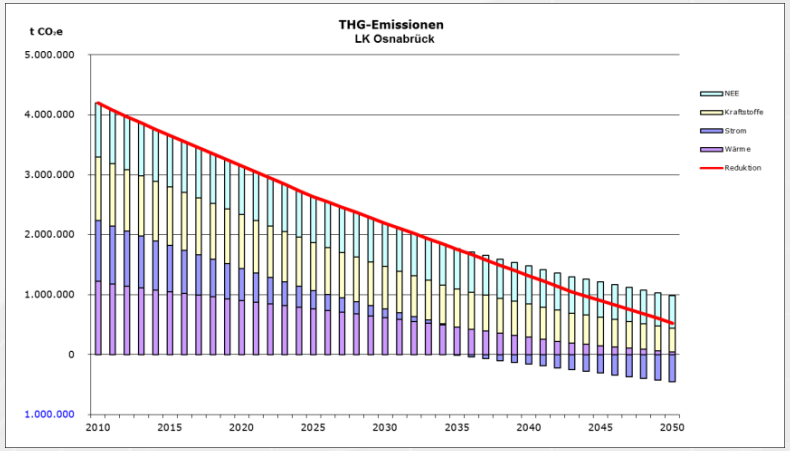
Prinzip Teilkonzept wird auf Betrachtungs-gebiet übertragen



Energie-Kurzbilanz: Daten Strom und Wärme RWE

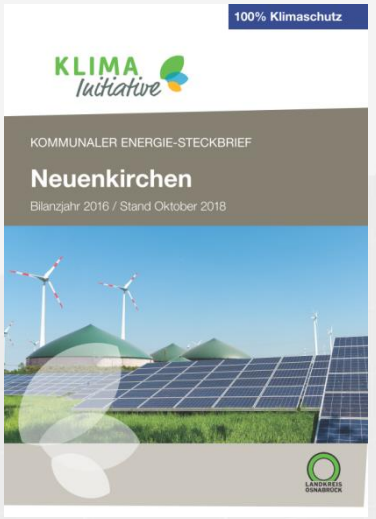
- eingeflossen in Masterplan 100 % Klimaschutz

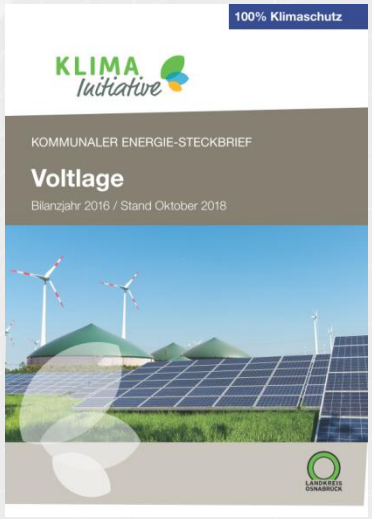




- Aktualisierung beim Landkreis erfragbar
- Kommunaler Energiesteckbrief Bilanzjahr 2016

Kommunaler Energiesteckbrief SG Neuenkirchen – Bilanzjahr 2016





Kommunaler Energiesteckbrief SG Neuenkirchen – Bilanzjahr 2016

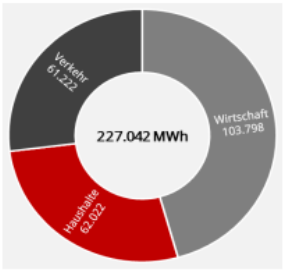
4. Kennziffern

Durch die statistischen Grunddaten, die regionale Energieerzeugung und die Emissionsfaktoren errechnet das Bilanzierungsprogramm Eco-Region Kennziffern für Ihre Gemeinde. Ausführliche Informationen und Kennziffern lassen sich im Online-Portal gut darstellen und variieren.[4] Bundesweit haben bereits über 400 Kommunen ähnliche Informationen erarbeitet. In der unteren Tabelle wurde die regenerative Stromerzeugung einmal angerechnet (mit EE) und einmal nach einem BMU Standard (BISKO) nicht angerechnet.[5] Das Bilanzjahr für die Kennziffern ist 2016.

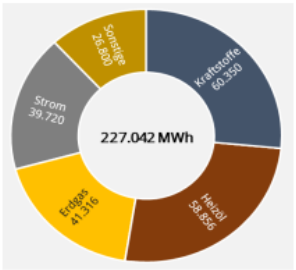
Kennziffer	Samtgemeinde Neuenkirchen	LKOS	Bund
THG absolut (BISKO)	74.303 $tCO_{2äqu}$	3.198054 $tCO_{2äqu}$	772.000.000 $tCO_{2äqu}$
THG absolut (mit EE)	51.518 $tCO_{2äqu}$	2.575.915 $tCO_{2äqu}$	772.000.000 $tCO_{2äqu}$
THG pro Kopf (BISKO)	7,3 $tCO_{2äq}$/EW	8,9 $tCO_{2äq}$/EW	9,3 $tCO_{2äq}$/EW
THG Pro Kopf (mit EE)	5,1 $tCO_{2äq}$/EW	7,2 $tCO_{2äq}$/EW	9,3 $tCO_{2äq}$/EW
Anteil EE (Strom)	370 %	59,5 %	31,6 %
Energie pro Kopf	22 MWh/EW	26,5 MWh/EW	30,7 MWh/EW

5. Energieverbrauch

In den unteren Abbildungen ist der Endenergieverbrauch in Ihrer Kommune bezogen auf Verbrauchssektoren (links) und Energiebereitstellung / Energieträger (rechts) dargestellt. Der Anteil für Heizöl und Erdgas für die Wärmeerzeugung in Haushalten macht die Bedeutung von Sanierungskampagnen oder innovativer Bauleitplanung deutlich. Im Bereich der Kraftstoffe ist der Sektor der Verkehrsplanung inkl. E-Mobilität tangiert.



Energieverbrauch nach Sektoren

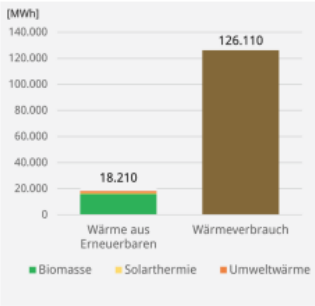


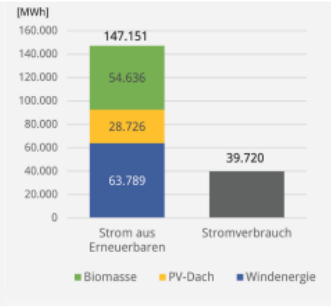
Energieverbrauch nach Energieträgern

[4] Im „Cockpit" des Programms können zahlreiche Auswertungen erstellt werden, z.B. Witterungsbereinigung, verschiedene Zeitreihen u.ä.
[5] Der sog. BISKO-Standard wurde zur Vereinheitlichung der THG-Bilanz bundesweit eingeführt. Dieser BISKO-Wert ist aber für die lokale Politik eher weniger relevant, da er nicht die Anstrengungen abbildet, die durch dezentrale Energieerzeugung auf die lokalen Akteure, Bürger und Entscheider nötig sind und waren. Die Ziele des Landkreises Osnabrück beziehen sich z.B. auf ein sog. 100%-Ziel, also die Anrechnung von Erzeugung und Verbrauch.

6. Energieerzeugung in Ihrer Kommune

Viele Bürger in Ihrer Kommune sind bereits heute Teil einer Energiewende-Generation und Experten für Photovoltaik, Pelletöfen oder Sanierungsprojekte etc. Viele Bürger benötigen z.B. nach Auslaufen des EEG Lösungen für ihre PV-Anlage. Bereits heute kann Energie in der Region veredelt werden (Power-to-Heat, E-Mobilität usw.). Während der Anteil an erneuerbaren Energien auf Ebene des Landkreises Osnabrück bereits 60% erreicht hat, fehlen bei der Raumwärme noch die großen Durchbrüche. Hier können auch Kommunen durch Konzepte, Förderprogramme oder innovative Planung aktiv werden.[6]





Aufgrund der zentralen Bedeutung der Stromerzeugung finden Sie hier genauere Daten bzgl. der dezentralen Stromproduktion in Ihrer Gemeinde im Vergleich des Bilanzjahrs 2016 zum Jahr 2013.[7]

	Anzahl		Leistung in kW		Energie in MWh	
Erzeugung	2016	2013	2016	2013	2016	2013
PV	944	879	34.516	32.135	28.726	24.051
PV-Freifläche	0	0	0	0	0	0
Wind	26	22	42.344	32.344	63.789	57.922
Wasserkraft	0	0	0	0	0	0
Biomasse	34	31	9.247	8.602	54.635	47.346
Klär- und Deponiegase	0	0	0	0	0	0

[6] Der Landkreis Osnabrück unterstützt und begleitet auch aktuell einige sehr interessante, innovative und nachhaltige Bauleitpläne in der Region, die auch veränderte Wünsche der Bauherren aufnehmen. Nehmen Sie gerne Kontakt zum Klimateam des Landkreises auf.
[7] Eine ausführliche Auswertung der Historie der erneuerbaren Energien von 1990 bis heute ist für den Landkreis Osnabrück Ergebnis der Neubilanzierung des Masterplans 100% Klimaschutz. Siehe dazu auch www.landkreis-osnabrueck.de/masterplan

Kommunaler Energiesteckbrief SG Neuenkirchen – Bilanzjahr 2016

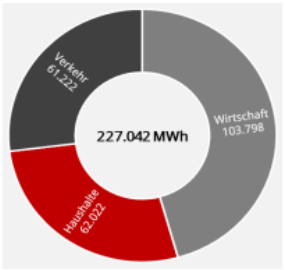
4. Kennziffern

Durch die statistischen Grunddaten, die regionale Energieerzeugung und die Emissionsfaktoren errechnet das Bilanzierungsprogramm Eco-Region Kennziffern für Ihre Gemeinde. Ausführliche Informationen und Kennziffern lassen sich im Online-Portal gut darstellen und variieren.[4] Bundesweit haben bereits über 400 Kommunen ähnliche Informationen erarbeitet. In der unteren Tabelle wurde die regenerative Stromerzeugung einmal angerechnet (mit EE) und einmal nach einem BMU Standard (BISKO) nicht angerechnet.[5] Das Bilanzjahr für die Kennziffern ist 2016.

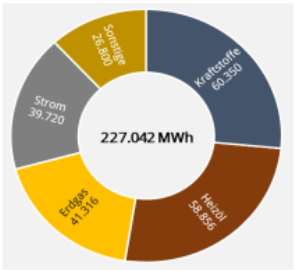
Kennziffer	Samtgemeinde Neuenkirchen	LKOS	Bund
THG absolut (BISKO)	74.303 $tCO_{2äqu}$	3.198054 $tCO_{2äqu}$	772.000.000 $tCO_{2äqu}$
THG absolut (mit EE)	51.518 $tCO_{2äqu}$	2.575.915 $tCO_{2äqu}$	772.000.000 $tCO_{2äqu}$
THG pro Kopf (BISKO)	7,3 $tCO_{2äq}$/EW	8,9 $tCO_{2äq}$/EW	9,3 $tCO_{2äq}$/EW
THG Pro Kopf (mit EE)	5,1 $tCO_{2äq}$/EW	7,2 $tCO_{2äq}$/EW	9,3 $tCO_{2äq}$/EW
Anteil EE (Strom)	370 %	59,5 %	31,6 %
Energie pro Kopf	22 MWh/EW	26,5 MWh/EW	30,7 MWh/EW

5. Energieverbrauch

In den unteren Abbildungen ist der Endenergieverbrauch in Ihrer Kommune bezogen auf Verbrauchssektoren (links) und Energiebereitstellung / Energieträger (rechts) dargestellt. Der Anteil für Heizöl und Erdgas für die Wärmeerzeugung in Haushalten macht die Bedeutung von Sanierungskampagnen oder innovativer Bauleitplanung deutlich. Im Bereich der Kraftstoffe ist der Sektor der Verkehrsplanung inkl. E-Mobilität tangiert.



Energieverbrauch nach Sektoren

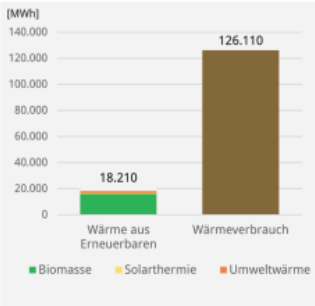


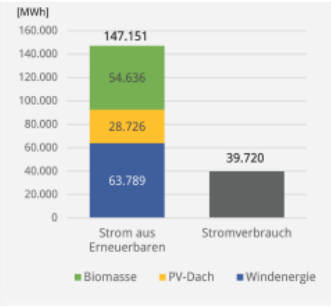
Energieverbrauch nach Energieträgern

[4] Im „Cockpit" des Programms können zahlreiche Auswertungen erstellt werden, z.B. Witterungsbereinigung, verschiedene Zeitreihen u.ä.
[5] Der sog. BISKO-Standard wurde zur Vereinheitlichung der THG-Bilanz bundesweit eingeführt. Dieser BISKO-Wert ist aber für die lokale Politik eher weniger relevant, da er nicht die Anstrengungen abbildet, die durch dezentrale Energieerzeugung auf die lokalen Akteure, Bürger und Entscheider nötig sind und waren. Die Ziele des Landkreises Osnabrück beziehen sich z.B. auf ein sog. 100%-Ziel, also die Anrechnung von Erzeugung und Verbrauch.

6. Energieerzeugung in Ihrer Kommune

Viele Bürger in Ihrer Kommune sind bereits heute Teil einer Energiewende-Generation und Experten für Photovoltaik, Pelletöfen oder Sanierungsprojekte etc. Viele Bürger benötigen z.B. nach Auslaufen des EEG Lösungen für ihre PV-Anlage. Bereits heute kann Energie in der Region veredelt werden (Power-to-Heat, E-Mobilität usw.). Während der Anteil an erneuerbaren Energien auf Ebene des Landkreises Osnabrück bereits 60% erreicht hat, fehlen bei der Raumwärme noch die großen Durchbrüche. Hier können auch Kommunen durch Konzepte, Förderprogramme oder innovative Planung aktiv werden.[6]





Aufgrund der zentralen Bedeutung der Stromerzeugung finden Sie hier genauere Daten bzgl. der dezentralen Stromproduktion in Ihrer Gemeinde im Vergleich des Bilanzjahrs 2016 zum Jahr 2013.[7]

	Anzahl		Leistung in kW		Energie in MWh	
Erzeugung	2016	2013	2016	2013	2016	2013
PV	944	879	34.516	32.135	28.726	24.051
PV-Freifläche	0	0	0	0	0	0
Wind	26	22	42.344	32.344	63.789	57.922
Wasserkraft	0	0	0	0	0	0
Biomasse	34	31	9.247	8.602	54.635	47.346
Klär- und Deponiegase	0	0	0	0	0	0

[6] Der Landkreis Osnabrück unterstützt und begleitet auch aktuell einige sehr interessante, innovative und nachhaltige Bauleitpläne in der Region, die auch veränderte Wünsche der Bauherren aufnehmen. Nehmen Sie gerne Kontakt zum Klimateam des Landkreises auf.
[7] Eine ausführliche Auswertung der Historie der erneuerbaren Energien von 1990 bis heute ist für den Landkreis Osnabrück Ergebnis der Neubilanzierung des Masterplans 100% Klimaschutz. Siehe dazu auch www.landkreis-osnabrueck.de/masterplan

Kommunaler Energiesteckbrief SG Neuenkirchen – Bilanzjahr 2016

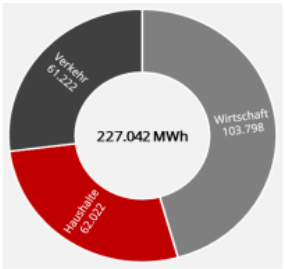
4. Kennziffern

Durch die statistischen Grunddaten, die regionale Energieerzeugung und die Emissionsfaktoren errechnet das Bilanzierungsprogramm Eco-Region Kennziffern für Ihre Gemeinde. Ausführliche Informationen und Kennziffern lassen sich im Online-Portal gut darstellen und variieren.[4] Bundesweit haben bereits über 400 Kommunen ähnliche Informationen erarbeitet. In der unteren Tabelle wurde die regenerative Stromerzeugung einmal angerechnet (mit EE) und einmal nach einem BMU Standard (BISKO) nicht angerechnet.[5] Das Bilanzjahr für die Kennziffern ist 2016.

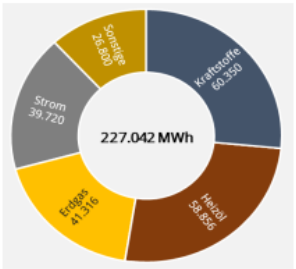
Kennziffer	Samtgemeinde Neuenkirchen	LKOS	Bund
THG absolut (BISKO)	74.303 $tCO_{2äqu}$	3.198054 $tCO_{2äqu}$	772.000.000 $tCO_{2äqu}$
THG absolut (mit EE)	51.518 $tCO_{2äqu}$	2.575.915 $tCO_{2äqu}$	772.000.000 $tCO_{2äqu}$
THG pro Kopf (BISKO)	7,3 $tCO_{2äq}$/EW	8,9 $tCO_{2äq}$/EW	9,3 $tCO_{2äq}$/EW
THG Pro Kopf (mit EE)	5,1 $tCO_{2äq}$/EW	7,2 $tCO_{2äq}$/EW	9,3 $tCO_{2äq}$/EW
Anteil EE (Strom)	370 %	59,5 %	31,6 %
Energie pro Kopf	22 MWh/EW	26,5 MWh/EW	30,7 MWh/EW

5. Energieverbrauch

In den unteren Abbildungen ist der Endenergieverbrauch in Ihrer Kommune bezogen auf Verbrauchssektoren (links) und Energiebereitstellung / Energieträger (rechts) dargestellt. Der Anteil für Heizöl und Erdgas für die Wärmeerzeugung in Haushalten macht die Bedeutung von Sanierungskampagnen oder innovativer Bauleitplanung deutlich. Im Bereich der Kraftstoffe ist der Sektor der Verkehrsplanung inkl. E-Mobilität tangiert.



Energieverbrauch nach Sektoren

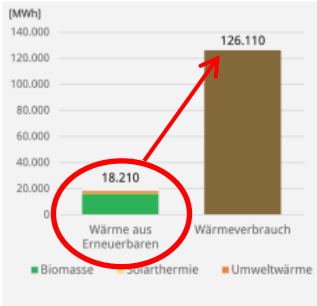


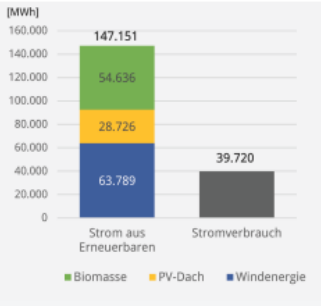
Energieverbrauch nach Energieträgern

[4] Im „Cockpit" des Programms können zahlreiche Auswertungen erstellt werden, z.B. Witterungsbereinigung, verschiedene Zeitreihen u.ä.
[5] Der sog. BISKO-Standard wurde zur Vereinheitlichung der THG-Bilanz bundesweit eingeführt. Dieser BISKO-Wert ist aber für die lokale Politik eher weniger relevant, da er nicht die Anstrengungen abbildet, die durch dezentrale Energieerzeugung auf die lokalen Akteure, Bürger und Entscheider nötig sind und waren. Die Ziele des Landkreises Osnabrück beziehen sich z.B. auf ein sog. 100%-Ziel, also die Anrechnung von Erzeugung und Verbrauch.

6. Energieerzeugung in Ihrer Kommune

Viele Bürger in Ihrer Kommune sind bereits heute Teil einer Energiewende-Generation und Experten für Photovoltaik, Pelletöfen oder Sanierungsprojekte etc. Viele Bürger benötigen z.B. nach Auslaufen des EEG Lösungen für ihre PV-Anlage. Bereits heute kann Energie in der Region veredelt werden (Power-to-Heat, E-Mobilität usw.). Während der Anteil an erneuerbaren Energien auf Ebene des Landkreises Osnabrück bereits 60% erreicht hat, fehlen bei der Raumwärme noch die großen Durchbrüche. Hier können auch Kommunen durch Konzepte, Förderprogramme oder innovative Planung aktiv werden.[6]





Aufgrund der zentralen Bedeutung der Stromerzeugung finden Sie hier genauere Daten bzgl. der dezentralen Stromproduktion in Ihrer Gemeinde im Vergleich des Bilanzjahrs 2016 zum Jahr 2013.[7]

	Anzahl		Leistung in kW		Energie in MWh	
Erzeugung	2016	2013	2016	2013	2016	2013
PV	944	879	34.516	32.135	28.726	24.051
PV-Freifläche	0	0	0	0	0	0
Wind	26	22	42.344	32.344	63.789	57.922
Wasserkraft	0	0	0	0	0	0
Biomasse	34	31	9.247	8.602	54.635	47.346
Klär- und Deponiegase	0	0	0	0	0	0

[6] Der Landkreis Osnabrück unterstützt und begleitet auch aktuell einige sehr interessante, innovative und nachhaltige Bauleitpläne in der Region, die auch veränderte Wünsche der Bauherren aufnehmen. Nehmen Sie gerne Kontakt zum Klimateam des Landkreises auf.
[7] Eine ausführliche Auswertung der Historie der erneuerbaren Energien von 1990 bis heute ist für den Landkreis Osnabrück Ergebnis der Neubilanzierung des Masterplans 100% Klimaschutz. Siehe dazu auch www.landkreis-osnabrueck.de/masterplan

Kommunaler Energiesteckbrief SG Neuenkirchen – Bilanzjahr 2016

Erste Schwerpunkte letzter Termin

- Schaffung höchstens einer halben Stelle im Klimaschutzmanagement, ggf. mit der Samtgemeinde Fürstenau zusammen oder möglicherweise mit halber Stelle Tätigkeiten im Fachbereich II.
- Wegen Flächendruck Möglichkeiten nutzen, wie z. B. Nachverdichtung, Aufständerung von Agro-PV bzw. -Thermie
- Überzeugungsarbeit in Gremien leisten
- Windkraft- und Biogas sind nach Bau der letzten Anlagen ausgereizt.
- Abwärme zu nutzen, ist nur ein Randthema, da die Gewerbestruktur dies nicht hergibt. Lediglich die Molkerei könnte Potenzial haben.
- Mobilität (Finanzierung Ausbau ÖPNV, Vereinfachung Tarifstruktur Bus und Bahn, Ersatz für Zweitwagen, Ausbau E-Mobilität, Alternativen zu Fernreisen)
- Landwirtschaft (Güllevergehrung, Energiesparen bei intensiver Viehhaltung, Verbesserung der Bodenbearbeitung)

Themenliste zur weiteren Schwerpunktsetzung

- Windkraft
- Wasserkraft
- Photovoltaik
- Solarthermie
- Biogas
- Holz
- Geothermie
- Wärmepumpen
- Abwärme
- Effizienz
- Suffizienz
- Mobilität
- Wärme
- Kälte
- Strom
- KWK bzw. KWKK

- GHD
- Haushalte
- Landwirtschaft
- Mist- und Güllenutzung
- Umrüstung Straßenbeleuchtung
- Versorgung städtischer Liegenschaften
- nachhaltige Beschaffung
- Mitgliedschaften/ Kooperationen
- Klimaschutzsiedlungen
- Flächenverbrauch
- Klimaschutzmanagement
- KfW 432 (Quartierssanierung)
- BMUB-/ PTJ-Förderung
- nbank-Förderung

- ECORegion
- Klimaschutz-planer
- Ratsbeschlüsse
- Treibhausgas
- Naturschutz
- Akteursbe-teiligung

- Was noch?

Festlegung der Schwerpunkte Einstiegsberatung

- Bewerten Sie auf der Themenliste durch Klebepunkte:
  - Wissenslücke: Vortrag/ Infos zu Thema gewünscht
  - Schwerpunkt für die Samtgemeinde
  - Reizthema

Wissenslücken

- Wer ist vor Ort, der die Lücken füllen kann?
- Wer ist in der Nähe, der die Lücken füllen kann?
- Was muss in der Einstiegsberatung erledigt werden?
- Wer muss informiert werden?

Schwerpunkte

- Was wird dazu an Wissen benötigt?
- Wie verbindet man die Schwerpunkte?
- Wer ist der lokale Ansprechpartner zum jeweiligen Thema?
- Wer kann die Schwerpunkte inhaltlich vorbereiten?
- Wer setzt die daraus resultierenden Maßnahmen um?
- Wer muss informiert werden?

Reizthemen

- Sollen diese für die Zeit der Einstiegsberatung ignoriert werden?
- Oder wer versucht eine Lösung?

Merzen
Volt-
lage
Neuen-
kirchen

Klimaschutz
CO2-Emission

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Energie-Klima-Plan GmbH

Detlef Vagelpohl

Senator-Wagner-Weg 4
49088 Osnabrück

Tel: (0541) 33 503 - 0

info@ekp-os.de
www.energie-klima-plan.de