

www.klimapakt-flensburg.de

FLENSBURG AUF KLIMAKURS!



Integriertes Klimaschutzkonzept für Flensburg

Eine ganze Stadt engagiert sich
für die Zukunft

bis 2050 CO₂-neutral

Kurzfassung



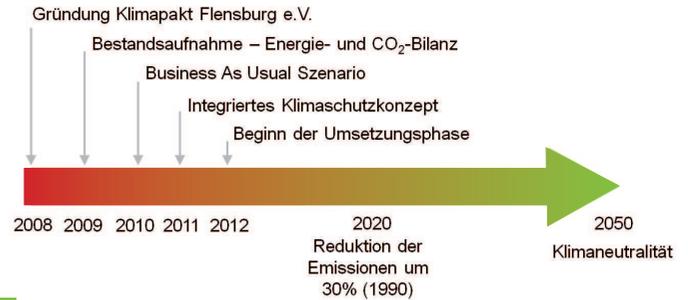
in Kooperation mit:



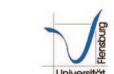
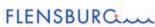
FLENSBURG

Das Ziel

IM JAHR 2050 IST FLENSBURG CO₂-NEUTRAL



MITGLIEDER KLIMAPAKT FLENSBURG E. V.



Das vom Menschen produzierte Kohlendioxid (CO₂) ist der Hauptverursacher des Klimawandels. Zu 94 % stammt es aus der Energieerzeugung. In Flensburg beträgt der CO₂-Ausstoß circa eine Million Tonnen im Jahr. Dies entspricht ungefähr elf Tonnen CO₂ pro Person. Bis zum Jahr 2020 soll der CO₂-Ausstoß – bezogen auf das Jahr 1990 – um 30 % verringert werden. Und im Jahr 2050 wird Flensburg CO₂-neutral (nur so viel Kohlendioxid wird freigesetzt, wie vorher durch nachwachsende Rohstoffe gebunden wurde). Damit geht Flensburg über das Ziel der (inter-)nationalen Klimapolitik hinaus, den Ausstoß um 95 % zu verringern!

Bereits seit Dezember 2008 gibt es mit dem Klimapakt Flensburg e. V. – einem bundesweit einmaligen Zusammenschluss aus Unternehmen, Institutionen & öffentlichen Einrichtungen – eine Plattform für gemeinsames klimaschutzbezogenes Handeln in Flensburg. Das Ende 2011 fertig gestellte Klimaschutzkonzept ist ein vor diesem Hintergrund erarbeiteter detaillierter Handlungsplan. Es zeigt, welche Maßnahmen notwendig sind und wie die Flensburgerinnen und Flensburger gemeinsam dieses Ziel erreichen können.

WEITER WIE BISHER?

Noch nie in der Geschichte der Menschheit änderte sich das Klima so schnell wie heute. Durch den zunehmenden Verbrauch fossiler Energieträger wie Öl, Steinkohle und Gas gelangt immer mehr des Treibhausgases CO₂ in die Luft. Für Flensburg wäre dies eine zusätzliche Belastung von 16 Millionen Tonnen CO₂, wenn alles so bliebe, wie es derzeit ist. Die Atmosphäre erwärmt sich, der Meeresspiegel steigt durch Eisschmelze an und extreme Wetterereignisse häufen sich.

Was das für Flensburg allein beim Abschmelzen des Grönlandeises bedeuten würde, wird aus dem untenstehenden Bild deutlich.





WIE WURDE DAS KLIMASCHUTZ-KONZEPT ERARBEITET?

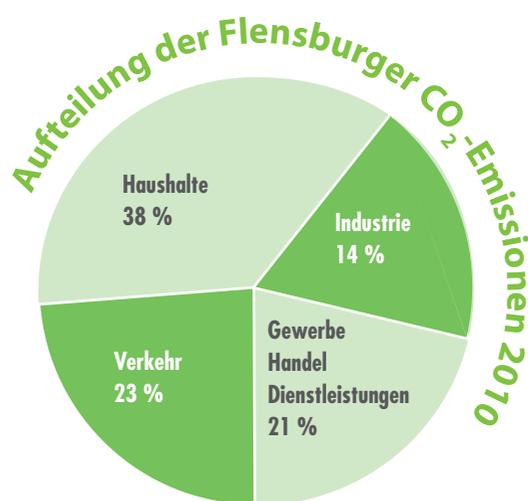
- Viele waren beteiligt: Mit den Einwohnerinnen und Einwohnern, Unternehmen, Vereinen, öffentlichen Einrichtungen etc. wurden Handlungsmöglichkeiten erarbeitet.
- Lernen von den Besten: Die Auswertung von anderen Konzepten und Good-Practice-Beispielen lieferte wertvolle Anregungen.
- Was wäre wenn? Die Entwicklung von Modellen und Szenarien gestattet einen Blick in die Zukunft.
- Konzept auf stabilen Planken: Mit der Erstellung einer Energie- und CO₂-Bilanz für Flensburg liegt eine umfangreiche Datenbasis vor.
- Gemeinsam entwickelt: Experten, Unternehmen, Organisationen und Interessierte beteiligten sich in insgesamt 16 Workshops.
- Hand in Hand: Die Entwicklung und Umsetzung des Konzeptes läuft gemeinsam mit dem Klimapakt Flensburg e. V., der Stadt Flensburg und den hier engagierten Flensburger Unternehmen, Organisationen und Akteuren.

Der Weg

FLENSBURG: GEMEINSAM ZIELGERICHTET IN DIE ZUKUNFT

1. WENIGER VERBRAUCHEN
2. ENERGIE BESSER NUTZEN
3. FOSSILE BRENNSTOFFE DURCH ALTERNATIVEN ERSETZEN

Das Konzept zeigt Handlungsmöglichkeiten in allen Bereichen auf.



Der Weg in die CO₂-Neutralität ist machbar!

Die Langfassung des Klimaschutzkonzeptes gibt es als Download unter

www.klimapakt-flensburg.de

Haushalte

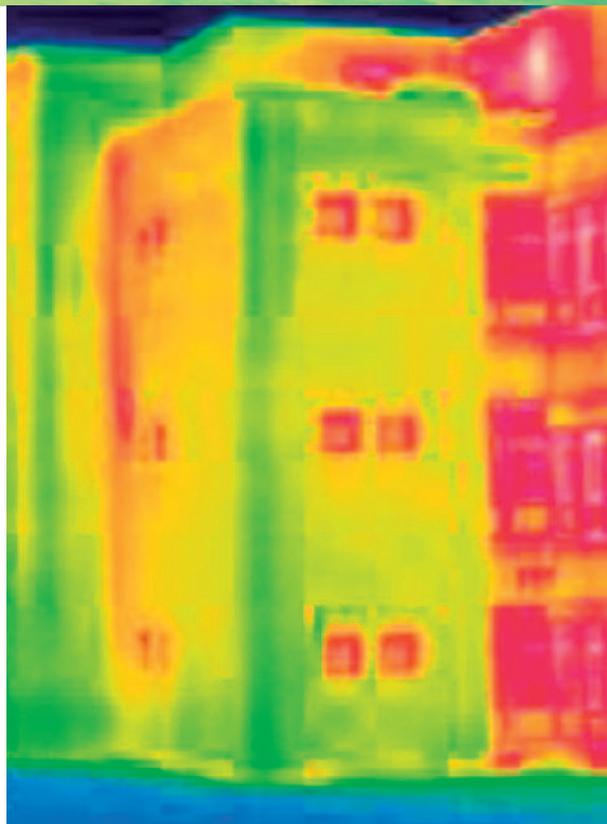
GUT EIN DRITTEL EINSPARPOTENZIAL!

- **SANIERUNG UND WÄRMEDÄMMUNG BESTEHENDER HÄUSER**
- **VERWENDUNG ENERGIE SPARENDER HAUSHALTSGERÄTE**
- **BEWUSSTER UND SPARSAMER UMGANG MIT ENERGIE**

Bis zum Jahr 2050 lassen sich durch eine energetische Gebäudesanierung bis zu 37 % der Heizwärme einsparen. Hierzu müssen nicht nur die Bewohnerinnen und Bewohner bewusst heizen, auch die Vermieterinnen und Vermieter sowie die Eigentümer müssen verstärkt Maßnahmen am Gebäude prüfen und umsetzen. Energieberatungen können helfen.

Darüber hinaus könnten durch den Einsatz Energie sparender Haushaltsgeräte und den bewussteren Umgang mit Energie 45 % des Strombedarfs reduziert werden. Wichtig ist, dass man den Stromverbrauch einzelner Geräte kennt: Stromzähler können bei der Stadtwerke Flensburg GmbH ausgeliehen oder anderweitig günstig erstanden werden.

Eine schrittweise Umstellung der Stadtwerke auf eine Energieerzeugung mit regenerativen Brennstoffen ist deshalb ein wichtiger Schritt in Richtung CO₂-Neutralität.



ÜBRIGENS ...

- **Heizen mit Maß:**
Wenn Sie die Raumtemperatur in der Wohnung um ein Grad senken, sparen Sie bis zu 6 % der Heizkosten im Jahr! Regelmäßiges Entlüften der Heizkörper sowie Wärmedämmplatten oder Spezialfolien hinter den Heizkörpern bringen zusätzlichen Wärmegewinn.
- **Kühlen mit Bedacht!**
Öffnen Sie Türen von Kühlschrankschrank und -truhe nur kurz und tauen Sie regelmäßig ab.
- **Licht an?**
Hier sparen Energiesparlampen oder noch wirksamere gute LED-Lampen. Wo kein Licht benötigt wird, ausschalten!
- **Frische Luft für gutes Klima:**
Statt „Dauerlüftung auf Kipp“ die Fenster mehrmals täglich für mehrere Minuten vollständig öffnen.
- **Abschalten!**
Im Standby-Modus laufen viele Spielekonsolen, Fernseher, Computer etc. weiter. Laut Stiftung Warentest kostet dies bis zu 100 Euro im Jahr. Am einfachsten schalten Sie die Geräte mit einer abschaltbaren Steckdosenleiste aus.
- **Augen auf bei der Wohnungssuche:** Hier sparen Sie bei der Berücksichtigung des Wärmeverbrauchs bares Geld.

Mehr Tipps finden Sie auf:

www.klimapakt-flensburg.de



Verkehr

UNTERWEGS IN RICHTUNG KLIMASCHUTZ

ÜBRIGENS ...

Am umweltfreundlichsten ist die Autofahrt, die nicht stattfindet. Und gesünder ist es meistens auch: Halten Sie sich fit und überlegen Sie, ob Sie nicht zu Fuß oder mit dem Fahrrad an ihr Ziel kommen. Bei den Flensburger „Bergen“ hilft ein Elektrofahrrad. Auch Bus oder Bahn sind Alternativen.

Manchmal kann man nicht auf das Auto verzichten. Mit diesen Hinweisen kommen Sie klimafreundlicher ans Ziel:

- Fahren Sie möglichst vorausschauend und mit gleich bleibender Geschwindigkeit.
- Ballast abwerfen – oder zumindest ausräumen. Jedes Kilogramm Gewicht erhöht den Benzinverbrauch.
- Bilden Sie Fahrgemeinschaften (www.pendlerportal.de) oder nutzen Sie – wo möglich – Carsharing.
- Lassen Sie ihr Auto regelmäßig warten und überprüfen Sie den Luftdruck ihres Autos: Schon ein zu niedriger Reifendruck von 0,5 Bar erhöht den Kraftstoffverbrauch um fünf Prozent!
- Bei Neuanschaffung denken Sie an Verbrauchswerte oder an den Erwerb eines Elektrofahrzeugs.

Mehr Tipps finden Sie auf:

www.klimapakt-flensburg.de

- **VERBESSERUNG DES ÖFFENTLICHEN PERSONENNAHVERKEHRS (ÖPNV)**
- **AUSBAU DES RAD- UND FUSSGÄNGERVERKEHRSANGEBOTES**
- **EINFÜHRUNG EINES CARSHARING-SERVICE**
- **ELEKTRIFIZIERUNG DES ÖPNV UND DES AUTOVERKEHRS**
- **VERSTÄRKTE NUTZUNG VON BUS & FAHRRAD**

Zurzeit legen die Flensburgerinnen und Flensburger 54 % aller Wege innerhalb der Stadt mit einem Auto zurück. Der Rest entfällt auf den ÖPNV, das Rad oder Wege zu Fuß. Das Ziel ist es, diesen Anteil deutlich zu erhöhen.

So helfen z. B. der Ausbau von Radwegen und eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit weiter, den Radverkehr zu stärken. Und die Nutzung von Bussen lässt sich z. B. durch ein noch attraktiveres ÖPNV-Angebot deutlich steigern.

In Zukunft wird der motorisierte Verkehr verstärkt durch Elektrofahrzeuge erfolgen. Dabei muss auf klimafreundlich erzeugten Strom gesetzt werden.

Unternehmen

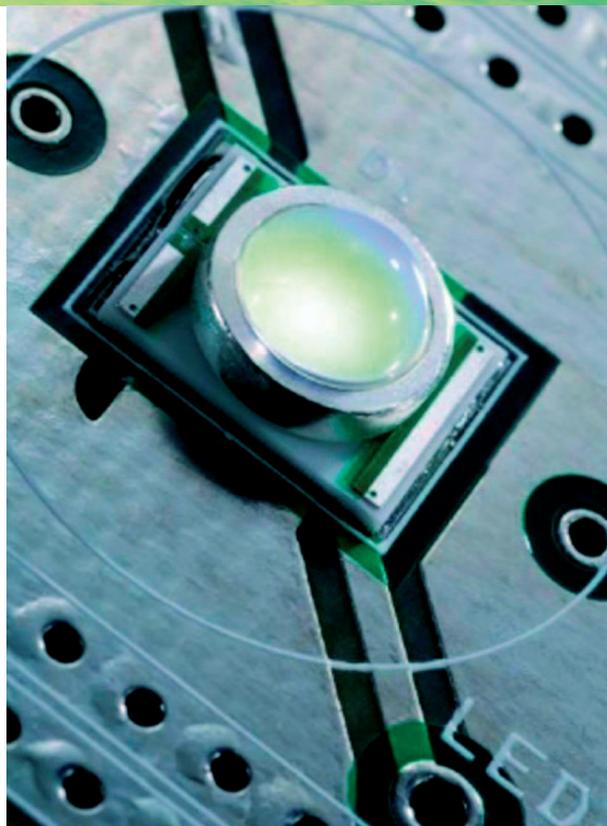
ENERGIESPAREN IM WETTBEWERB

- **INDUSTRIE**
- **GEWERBE, HANDEL & DIENSTLEISTUNGEN (GHD)**

In den Workshops zur Vorbereitung des Flensburger Klimaschutzkonzeptes setzten sich die sieben größten Flensburger Industrieunternehmen engagiert für die Konzeptentwicklung ein. Nicht zuletzt bedeutet geringerer Energiebedarf und bessere Ausnutzung eine Senkung der Energiekosten und damit eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Bereits jetzt befinden sich etliche Maßnahmen in der Umsetzung. Zukünftig sind regelmäßige Treffen mit einem gezielten Austausch von Lösungsansätzen, Erfahrungen und Wissen geplant. Auch bisher nicht beteiligte Unternehmen sind hier willkommen.

- **ÖFFENTLICHE LIEGENSCHAFTEN, KRANKENHÄUSER UND TECHNISCHES BETRIEBSZENTRUM**

Für den Bereich Öffentliche Liegenschaften, Krankenhäuser und Technisches Betriebszentrum (TBZ) ergeben sich aufgrund der optimalen öffentlichen Steuerungsmöglichkeiten besonders zielorientierte Handlungsmöglichkeiten. Sie reichen von weiterer energetischer Gebäudesanierung bis hin zu energieeffizientem Einsatz der Straßenbeleuchtung und Optimierung der Kläranlage. In den Workshops wurden neben Maßnahmenplänen bereits erste Finanzierungsmodelle entwickelt.



SO GEHT'S ...

- Einsatz energieeffizienter Antriebe
- Energieeinsparkampagnen und Fortbildungen im Gebäudemanagement
- Berücksichtigung von Energieeinsparaspekten bei Auftragsvergaben
- neue Beleuchtungskonzepte, z. B. durch Nutzung von Sensortechnik
- Energetische Gebäudesanierung
- Ersatz herkömmlicher Energiequellen, z. B. durch Photovoltaik-Anlagen, Windkraft und Umstellung von Heizöl auf Biodiesel

TIPPS FÜR'S BÜRO

- **Stromfalle Stand-By:**
Auch im Betrieb gilt, alle nicht mehr benötigten Geräte nach Betriebsschluss vom Netz zu nehmen. Mehrfachsteckdosen mit Kippschaltern in exponierten Lagen machen dies einfach.
- **Bildschirmschoner sind Klimaschädlinge!**
Bildschirmschoner sind heute nicht mehr nötig, sie verbrauchen ebenso viel Energie wie ein arbeitender PC.
- **Licht nach Bedarf**
Licht in Beratungsräumen und Sanitarräumen nur bei Bedarf anschalten, insbesondere wenn keine Energiesparlampen eingesetzt werden.



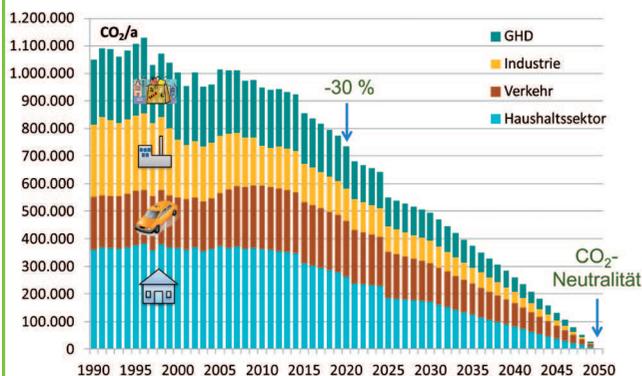
Quelle: Stadtwerke Flensburg

EINE CHANCE FÜR DAS KLIMA: DIE STADTWERKE FLENSBURG

Zur Erreichung der CO₂-Neutralität spielt der Ersatz fossiler Energieträger, aktuell vorwiegend Steinkohle, bei den Stadtwerken Flensburg eine große Rolle. Die Stadtwerke Flensburg versorgen nahezu 98 % der Flensburger Haushalte mit Fernwärme aus dem Heizkraftwerk mit umweltschonender Kraft-Wärme-Kopplung.

Eine kontinuierliche Umstellung bei den Stadtwerken Flensburg auf erneuerbare Energieträger ermöglicht langfristig eine CO₂-neutrale Energieversorgung der Haushalte in Flensburg.

Entwicklung der CO₂-Emissionen



Das ist zu schaffen!

DIE CHANCEN GEMEINSAM ERHÖHEN

DIESE ZUSAMMENARBEIT BIETET IDEALE VORAUSSETZUNGEN:

- **STADTWERKE FLENSBURG GMBH (ENERGIEERZEUGUNG)**
- **UNIVERSITÄT FLENSBURG (KONZEPT UND MONITORING)**
- **KLIMAKT FLENSBURG E. V. (KOOPERATION, KOORDINATION & KOMMUNIKATION)**
- **ENGAGIERTE MENSCHEN (IDEEN & UMSETZUNG)**
- **ENGAGIERTE UNTERNEHMEN UND ORGANISATIONEN (IDEEN & UMSETZUNG)**

Das Konzept ist erarbeitet, der Weg liegt vor uns. 2012 beginnt die praktische Umsetzung. Alle Flensburgerinnen und Flensburger können sich beteiligen. Lassen Sie uns gemeinsam den Flensburger Weg zum Klimaschutz gehen!

Machen Sie mit! Sie sind herzlich willkommen!

KLIMAKT-GESCHÄFTSSTELLE E. V.
C/O SELBSTHILFE-BAUVEREIN EG
MÜRWIKER STRASSE 26
24943 FLENSBURG

WWW.KLIMAKT-FLENSBURG.DE

Die wichtigsten Maßnahmen

MASSNAHME	EINSPARUNG WIRKUNG
Energieversorgung: Ersatz alter Kessel und kontinuierliche Steigerung des Anteils CO ₂ -neutraler Brennstoffe	von ca. 550.000 t CO ₂
Haushalte: Steigerung der Sanierungseffizienz und Anhebung der Sanierungsrate	von 40 % des Fernwärmebedarfs der Haushalte
Haushalte: Ersatz ineffizienter Altgeräte durch energiesparende Neugeräte	von 45 % des Strombedarfs der Haushalte
Industrie: Energieeffizienzmaßnahmen und Verbrauchsreduzierungen	von 10 % des Strombedarfs Halten des Status Quo beim Wärmebedarf
Gewerbe, Handel & Dienstleistungen: Energieeffizienzmaßnahmen und Verbrauchsreduzierungen	von 30 % des Strombedarfs und 25 % des Fernwärmebedarfs in diesem Bereich
Öffentliche Liegenschaften: Energetische Gebäudesanierung und Mitarbeiterfortbildungen	von 25-35 % des Fernwärmebedarfs der öffentlichen Liegenschaften
Individualverkehr: Betrieb eines Carsharing-Angebotes	Vermeidung unnötiger Autofahrten bei verstärkter Nutzung von Rad, Bus und Bahn
Individualverkehr: Elektro-Autos mit Strom aus erneuerbaren Energien	von ca. 62 % des Energiebedarfs der Fahrzeuge
ÖPNV: Einführung von Elektrobussen mit Strom aus erneuerbaren Energien	von 100 % der CO ₂ -Emissionen
ÖPNV: Umsetzung der anspruchsvollen Ziele des Regionalen Nahverkehrsplanes	Verdoppelung des ÖPNV-Anteils an der Verkehrsmittelwahl (innerorts)
Verkehr: Umsetzung des Rahmenkonzeptes zur Radverkehrsförderung	Steigerung des Radverkehrsanteils an der Verkehrsmittelwahl auf 25 % (innerorts)
Öffentlichkeitsarbeit: Fortsetzung der bisherigen Arbeiten des Klimapaktes; Stadtmarketing für CO ₂ -Neutralität	Notwendigkeit zur Einbindung aller Flensburgerinnen und Flensburger

Hrsg.: Stadt Flensburg – Der Oberbürgermeister, FB Entwicklung und Innovation, 24931 Flensburg • Konzept, Satz & Layout der Kurzfassung: www.bueroEDING.de • gedruckt auf 100% Recycling-Papier

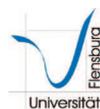
Auftraggeber und Förderer des Klimaschutzkonzeptes

Auftraggeber: Stadt Flensburg

Drittmittelgeber: Stadt Flensburg und Klimapakt Flensburg e.V.

Bearbeitungszeitraum: 01.10.2010 – 31.12.2011

Förderung durch das BMU im Rahmen der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen der Klimaschutzinitiative“, unter Beteiligung der Stadt Flensburg und des Klimapakt Flensburg e. V.



Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes

Universität Flensburg, Zentrum für Nachhaltige Energiesysteme (ZNES), Centre for Sustainable Energy Systems (CSES)

Professur für Energie- und Ressourcenwirtschaft

Internationales Institut für Management

Munketoft 3b • 24937 Flensburg

www.iim.uni-flensburg.de/eum