



Sonne, Wind und Me(h)r

In Emden bewegt sich etwas. Ökonomie und Ökologie spielen dabei eine große Rolle. Emden ist Industriestandort und Exportmotor für Ostfriesland. Gleichzeitig hat die Stadt eine Vorreiterrolle im Klimaschutz inne. Das wird durch verschiedene Auszeichnungen belegt.

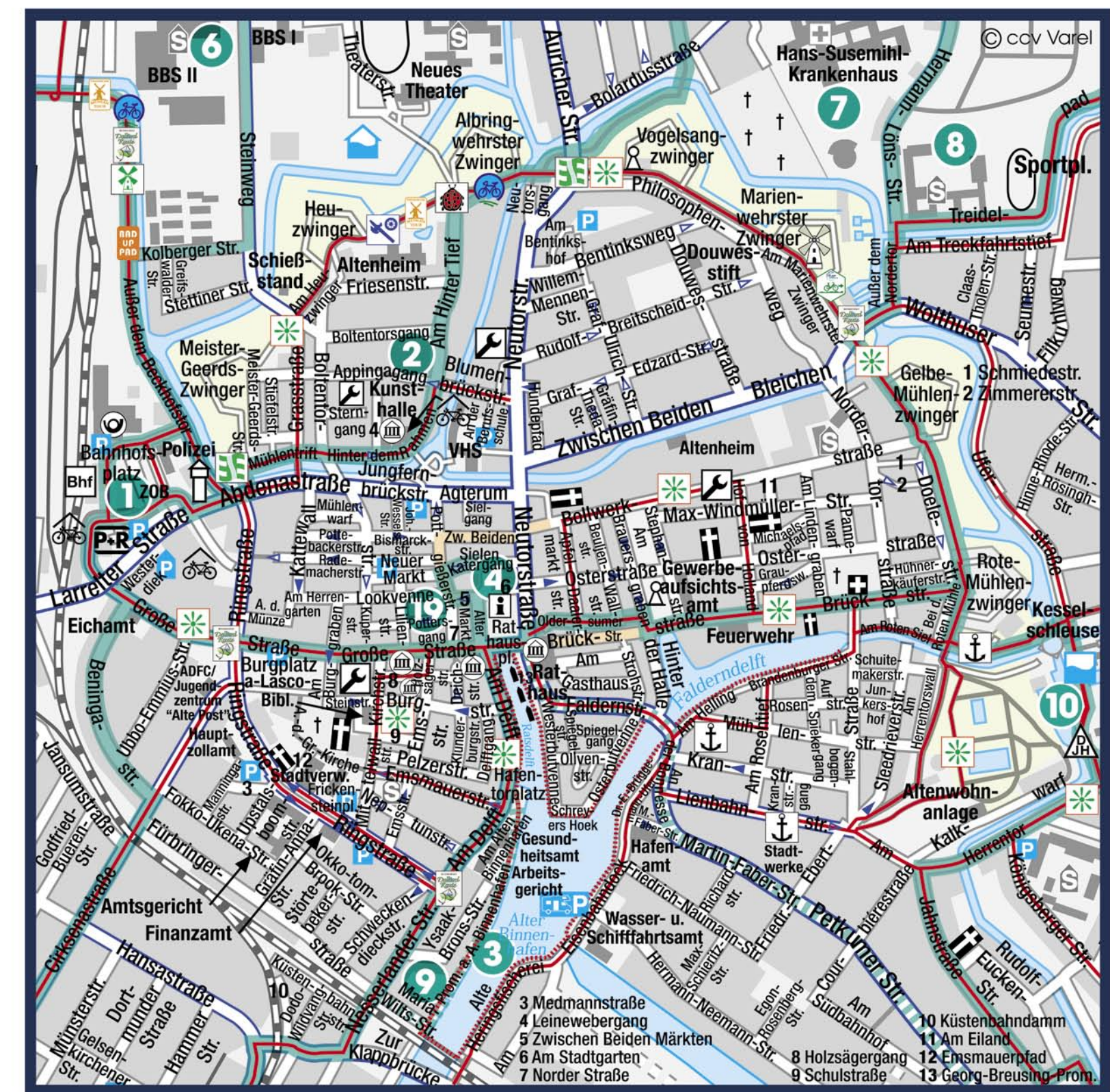
Klimaschutzaktivitäten und die Förderung der regenerativen Energien helfen allen! So werden Arbeitsplätze in einem innovativen aufstrebenden Sektor sowie Umwelt- und Lebensqualität für die Emdener Bürgerinnen und Bürger geschaffen. Mit dem Einsatz fortschrittlicher Techniken werden die natürlichen Ressourcen wie Wind, Wasser und Sonne genutzt, um wirtschaftlich davon zu profitieren. Umweltaspekte fließen in die Stadtplanung ein und günstige Rahmenbedingungen für umwelttechnologische Neuanordnungen werden geschaffen. Emden hat die Potenziale der regenerativen Ressourcennutzung erkannt und unterstützt deren Entwicklung. Die positiven Klimaschutzeffekte sind Motivation für weitere innovative Entwicklungen.

Das Klimaprojekt „Emden - Sonne, Wind und Me(h)r“ möchte Ihnen das Leitbild „klimaschutzfreundliche Stadt Emden“ durch diesen Stadtplan näher bringen und Ihnen einen Überblick über die vielfältigen Aktivitäten im Bereich der Nutzung der regenerativen Energien und des Klimaschutzes in Emden geben.

Emden ist die „regenerative Hauptstadt Europas“. Bereits heute hat Emden das im Kyoto-Protokoll festgelegte Ziel einer CO₂-Reduzierung von 20 % bis zum Jahr 2020 weit übertroffen. Das Kyoto-Protokoll ist eine völkerrechtlich verbindliche Vereinbarung, in der sich die jeweiligen Länder zu konkreten Reduzierungen der Treibhausgasemissionen verpflichten.

Sowohl in Deutschland als auch in Europa besitzt Emden eine Vorbildfunktion bei der Nutzung erneuerbarer Energien. Die Stadt verfügt bereits seit längerem im Bereich der regenerativen Energieerzeugung einen ganzheitlichen Ansatz. In Emden wird nicht nur auf die naheliegende Windenergie gesetzt, sondern auch auf Photovoltaik, Solarthermie und Biomasse.

Innenstadtplan



So ist Emden 2004 als erste niedersächsische Kommune mit dem European Energy Award ausgezeichnet worden. 2005 erhielt die Stadt den Deutschen Solarpreis.

Viele Menschen haben bis heute den Klimaschutz in Emden unterstützt und gefördert. Diese Unterstützung werden wir auch in Zukunft benötigen. Mitmachen kann und sollte jeder. Die Zukunft geht uns alle an!

Agenda 21 - Handlungsprogramm für das 21. Jahrhundert Umdenken und anders handeln ist in den Bereichen Umwelt, Wirtschaft, Soziales und Kultur notwendig geworden. Die Lokale Agenda 21 wurde in Emden 1997 auf den Weg gebracht. In der Folge hat der Rat der Stadt Emden den Beitritt zur Charta von Aalborg (Verpflichtung der Kommunen zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung) beschlossen.

Über die hier vorgestellten Projekte hinaus tut sich in Emden einiges im Klimaschutz. So wurden neben dem Klimaprojekt weitere Agenda-Projekte wie z.B. Energiesparen in Schulen (ES), „Emders up Rad“ und der Emder Heizspiegel durchgeführt. Ebenso sind hier die Aktivitäten des Solarverein Ostfriesland e.V. und des Emder Stadtwald e.V. zu nennen.

Weitere Informationen finden Sie auch im Internet unter: www.emden.de/de/umwelt

Die regenerativen Energierouten - Mit dem Rad zu den regenerativen „Highlights“ der Stadt Emden

Wir haben für Sie drei unterschiedliche Fahrradrouten entwickelt, die Sie die regenerativen Highlights „er-fahren“ lassen. Genauere Informationen und Projektbeschreibungen zu den einzelnen Standorten finden Sie auf dieser Seite unter den Punkten 1 bis 21. Die Energierouten sind auf dem Stadtplan grün eingezeichnet. Alle Routen starten bzw. enden auf dem Bahnhofspalast am Informations-terminal (1), so dass man einen attraktiven Radrundkurs erhält.

Dieser Terminal ist im Rahmen des Klimaprojektes errichtet worden und bietet eine gute Möglichkeit, sich über das Projekt zu informieren. Falls Ihnen die Fahrtstrecke jedoch zu lang ist, bieten wir auch Abkürzungen an (grün-gestrichelte Linien).

Vor Ort finden Sie an den meisten Standorten Beschilderungen, auf denen Sie detaillierte Informationen nachlesen können. Schauen Sie sich auch das Umfeld genauer an. Es gibt eine Menge zu entdecken.

Die **Energieroute 1** ist mit 44,8 km die längste Route. Bei einer durchschnittlichen Radfahrteschwindigkeit von 12,5 km/h benötigen Sie für diese Strecke ungefähr 3,5 Stunden.

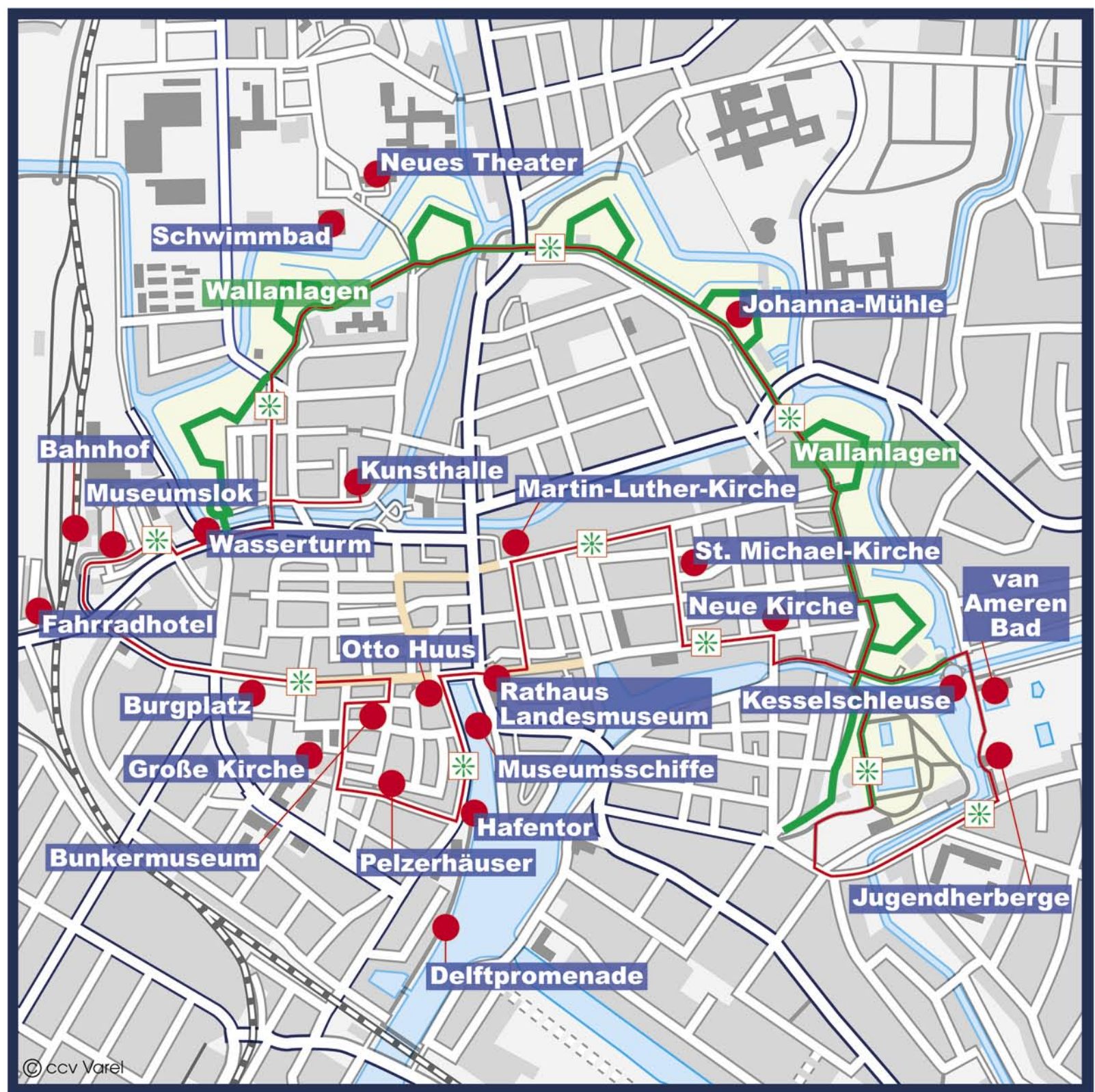
Die **Energieroute 2** ist mit 20,5 km die kürzeste Tour und lässt sich in einer Stunde gut abfahren. Vom Bahnhofspalast fahren Sie über Barenburg nach Harweg. Dort kann man im Stadtwald wunderbare eine Rast einlegen und picknicken. Der Rückweg führt über die Stadtteile Tholenswehr, Barenburg und Wölthusen wieder zum Bahnhofspalast zurück. Als regenerative Highlights können Sie auf dieser Route Folgendes entdecken:

6 Solarpark in den Berufsbildenden Schulen II, 13 Blockheizkraftwerk (BHKW) auf dem Hauptklärwerk Emden, 14 Windpark Wybelsumer Polder - Größter Windenergiepark Europas, 15 Windenergie Rysumer Nacken

Die **Energieroute 3** ist mit 19,4 km in ungefähr 1,5 Stunden erkundet werden. Vom Bahnhofspalast am Delt entlang über die Seeschleuse führt diese Route zum Ökowerk Emden. Dort kann man in der Natur ausruhen und sich erholen. Durch die Stadtteile Friesland und Wolthusen geht es dann zum Ausgangspunkt zurück. Als regenerative Highlights können Sie auf dieser Route Folgendes entdecken:

3 Regenerative Energieformen beim Neubau des Binnenhafens - Nahwärme und Geothermie, 9 Photovoltaik - Neues Verwaltungsgebäude, 10 Solarenergienutzung im Van Ameren Bad, 11 Solarenergie im Freibad Borssum, 12 Biomasseheizkraftwerk mit 20 Megawatt (MW) Leistung, 16 Windenergie Nearshore Anlage E 112, 17 Ökowerk - Das regionale Umweltbildungszentrum, 19 Emder Modell - Die Stadtwerke Emden („Treffpunkt“)

Route der Sehenswürdigkeiten



Zusätzlich bieten wir Ihnen eine **Route der Sehenswürdigkeiten** an. Die Länge dieses Rundkurses beträgt 6,4 km.

Bei den Neubauten des Kontorgebäudes am Ratsdelf und des Schifffahrktors wurden geothermische Anlagen eingebaut.

Dieser Bunker stellt eine weitere ganz besondere Nutzungsmöglichkeit für Photovoltaik dar, denn die südliche Dach- und Fassadenseite einer Photovoltaikanlage zur solaren Stromversorgung verkleidet. Auf einer Fläche von 175 m² können bis zu 13.000 kWh umweltfreundlicher Strom im Jahr erzeugt und in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden, was wiederum eine Kohlendioxidvermeidung von bis zu 9 Tonnen im Jahr ausmacht.

Nicht allein die Produktion von sauberer Energie und das Einsparen von Kohlendioxid stellen den Bunker in ein ganz anderes Licht. Auch bereichert er optisch durch die großen blauen Photovoltaikmodule das gesamte Stadtbild. Das Projekt kostete ca. 300.000 Euro und wurde neben den Stadtwerken Emden auch vom Verein Solar Ostfriesland e.V., von Bingo-Lotto, vom 100 Dächer Programm, vom Agenda 21-Projekt, von den Wirtschaftsjunioren Hannover und durch Stromverkauf finanziert und unterstützt. Durch den Erwerb von Solarbrillen kann jeder das Projekt finanziell unterstützen und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

1 Infoterminal - Klimaschutz in Emden



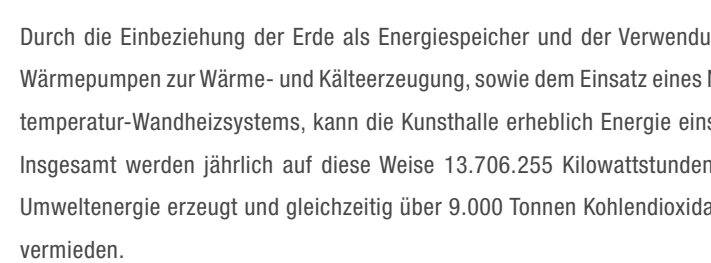
Ein Flügel des Windenergieanlagen-Typen E 30 und ein Informationsterminal sind im März 2006 auf dem Bahnhofspalast im Rahmen des Klimaprojektes „Emden - Sonne, Wind und Me(h)r“ errichtet worden. Der Windradflügel hat eine Höhe von 15 Metern. Am Informationsterminal können sich Gäste und Einheimische über Emders Energieprojekte informieren. Die Stadt Emden führt das Klimaprojekt seit 2004 durch. Das konkrete Leitbild „klimaschutzfreundliche Stadt Emden“ soll der Bevölkerung durch Öffentlichkeitsarbeit nähergebracht werden. So wurde z.B. die Klimabroschüre „Der Kurs bestimmt die Richtung, Seehafenstadt Emden, das Meer an Energie“ erstellt oder wichtige regenerative Highlights vor Ort beschildert.

2 Geothermie - Kunsthalle setzt auf Erdwärme



Erdwärme, auch Geothermie genannt, ist eine unerschöpfliche, praktisch überall vorhandene Energiequelle. Sie steht im Vergleich zu anderen regenerativen Energieträgern rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr zur Verfügung. Mit Geothermie kann man sowohl heizen als auch kühlen. Es handelt sich dabei um eine erneuerbare, kohlendioxidfreie Energiequelle, die den Benutzer unabhängig von Öl und Gas macht und mit der man bis zu 80 % an Energiekosten sparen kann.

Bei der Erweiterung der Kunsthalle wurde im Jahr 2000 ein Erdwärme-Heizsystem eingebaut. Hierfür mussten 11 Erdwärmesonden weit über 200 Meter tief in die Erde eingebracht werden, um auf die Erdschicht zu stoßen, in der sich die natürliche Wärme von 13 °C befindet. Zur Nutzung dieser Wärme werden die Sonden von einem FCWK-freien Kühlmittel durchflossen, welches über eine Wärmepumpe den gesamten Heizungskreislauf versorgt. Im Sommer dient dieser Kreislauf als Klimaanlage.



Emders up Rad

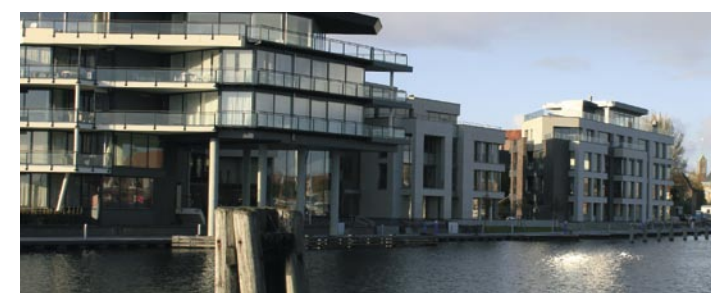
Emders Wege sind kurz! Aufgrund der guten Radverkehrsanlage bietet es sich an, das Fahrrad öfter zu nutzen und das Auto stehen zu lassen.

Die Stadt Emden setzt bei der Verkehrsentwicklung auf eine gezielte Förderung des Radverkehrs. Dazu wurde im Jahr 2004 unter anderem das Projekt „Emders up Rad“ ins Leben gerufen. Mitarbeiter der Stadtverwaltung, Partner vom Allgemeinen Deutschen Fahrradclub (ADFC) und der Emders Radverkehrsbeauftragte erarbeiten Vorschläge, wohn die Preise der Radverkehrsförderung in Emden gehen soll und wie der Radverkehrsanteil in Emden gesteigert werden kann. Darüber hinaus entwickelt die Gruppe konkrete Maßnahmen und setzt diese um.

Auf diese Weise wurde das Angebot für Radler in den letzten Jahren stetig verbessert und die Bürger nutzen das gute Angebot. Seit dem Jahr 2004 hat sich der Radverkehrsanteil von 22 auf 30 Prozent erhöht! Damit rangiert Emden in der „Radunseligsiga“ auf Augenhöhe mit Freiburg und Münster auf einem der vorderen Plätze.

Danke Emden!

3 Regenerative Energieformen beim Neubau am Binnenhafen - Nahwärme und Geothermie



Im Erschließungsgebiet „Neuer Delt“ wird ein Nahwärmeversorgungsnetz aufgebaut. Im ersten Bauabschnitt ist eine Anlagengröße von 1.480 Kilowatt (kW) geplant. Im zweiten Abschnitt ist eine Anlage mit 525 kW und im dritten eine mit 980 kW Leistung geplant. 2008 wird mit den Arbeiten für den ersten Bauabschnitt begonnen.

Nahwärme besitzt eine hervorragende Ökobilanz. Der Zusammenschluss vieler Wärmeabnehmer ermöglicht es, die benötigte Wärme an zentraler Stelle unter Einsatz modernster Technologie, basierend auf Kraft-Wärme-Kopplung, wirtschaftlich und umweltschonend zu erzeugen. Die bei der Stromproduktion anfallende Wärme wird weitgehend genutzt. Gegenüber anderen fossilen Energieträgern wird die Hälfte der Schadstoffemissionen vermieden. Abwärme von Industrieanlagen und regenerative Energien können genutzt werden.

4 Solarbunker

Bunker wandelt sich durch Stromerzeugung zum Emders Umweltwahrzeichen.



Dieser Bunker stellt eine weitere ganz besondere Nutzungsmöglichkeit für Photovoltaik dar, denn die südliche Dach- und Fassadenseite einer Photovoltaikanlage zur solaren Stromversorgung verkleidet. Auf einer Fläche von 175 m² können bis zu 13.000 kWh umweltfreundlicher Strom im Jahr erzeugt und in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden, was wiederum eine Kohlendioxidvermeidung von bis zu 9 Tonnen im Jahr ausmacht.

Nicht allein die Produktion von sauberer Energie und das Einsparen von Kohlendioxid stellen den Bunker in ein ganz anderes Licht. Auch bereichert er optisch durch die großen blauen Photovoltaikmodule das gesamte Stadtbild. Das Projekt kostete ca. 300.000 Euro und wurde neben den Stadtwerken Emden auch vom Verein Solar Ostfriesland e.V., von Bingo-Lotto, vom 100 Dächer Programm, vom Agenda 21-Projekt, von den Wirtschaftsjunioren Hannover und durch Stromverkauf finanziert und unterstützt. Durch den Erwerb von Solarbrillen kann jeder das Projekt finanziell unterstützen und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

5 Schallschutz mit Photovoltaik



Diese Autobahnbrücke der A 31 wurde im Sommer 2003 mit einer 492 m langen Lärmschutzwand versehen und dabei mit Photovoltaikmodulen zur solaren Stromerzeugung bestückt. Die Photovoltaikanlage in Emden ist in Norddeutschland die erste Dünnschichtschallschutzwand.

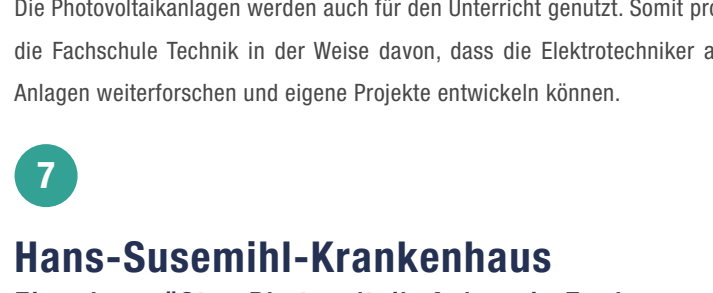
Die Module erzeugen auf 953 m² Fläche jährlich 32.000 kWh sauberen Strom. Diese Menge entspricht einem Jahresverbrauch von etwa zehn Durchschnittshaushalten. Jährlich fallen dadurch 32 Tonnen weniger Kohlendioxid aus. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz der Stadtwerke Emden eingespeist und durch die gemeinsame Tochtergesellschaft EWE NaturWatt GmbH vermarktet. Weitere Anlagen dieser Art gibt es an der A 23 (Hamburg), an der A 620 (Saarbrücken), an der A 96 (München) und an der A 6 (Mannheim).

6 Solarpark in den Berufsbildenden Schulen II



Im Rahmen der EXPO 2000 erstellten die Berufsbildenden Schulen II in Emden neben anderen Projekten den Solarpark. Der Solarpark besteht aus vier Häusern, die größere Photovoltaikanlagen tragen. In einem der Häuser findet man multimediale Rechner, die auf interessierte „User“ warten. Übrigens: Baugleiche Photovoltaik-Panels in China, Spanien und Finnland liefern ihre Messdaten über das Internet nach Emden. Hier wird verglichen, und die Ergebnisse werden dann ins Internet gestellt. Informationen finden Sie unter: www.bbs2-emden.de

7 Hans-Susemihl-Krankenhaus



Eine der größten Photovoltaik-Anlagen in Emden befindet sich auf dem Dach des Hans-Susemihl-Krankenhauses. Mit einer Kollektorfläche von ca. 900 m² können jährlich rund 109.000 kWh Strom erzeugt werden. Durch diese moderne, erneuerbare Einrichtung zur Stromerzeugung, die der Energiebedarfsdeckung von 30 Einfamilienhäusern entspricht, verringert sich der Kohlendioxidausstoß um ca. 70 Tonnen pro Jahr.

8 Gymnasium am Treckfahrtstief - Schule setzt auf Photovoltaik



Seit 2004 hat das Gymnasium am Treckfahrtstief als erste Emders Schule eine Photovoltaik-Anlage zur solaren Stromerzeugung auf dem Süddach. Mit einer Fläche von 72,5 m² kann diese Anlage rund 5.981 kWh pro Jahr saubere Energie aus Sonnenlicht produzieren. Dadurch wird ein Kohlendioxidausstoß von mehr als 4 Tonnen verhindert. Die Photovoltaik-Anlage wird als Zeichen für die unterschiedlichsten Unterrichte mit eingebaut. Gerade der Umweltgedanke soll dabei an die Jugendlichen weitergegeben werden. Für die Schüler zeigen Schautafeln in der Pausenhalle des Gymnasiums die Wirkungswerte der Anlage.

9 Photovoltaik - Neues Verwaltungsgebäude



Im Oktober 2006 wurde die Photovoltaikanlage, die sich auf dem Dach des neuen Verwaltungsgebäudes befindet, in Betrieb genommen. Die Anlageneistung beträgt 9,5 kW und die Kollektorfläche ca. 50 m².

10 Solarenergienutzung im Van Ameren Bad



2001 wurde durch den Förderverein „Van Ameren Bad“ eine Solarwärmanlage in das Bad eingebaut. Solarabsorber mit einer Fläche von 430 m² erwärmen das Badewasser in den Becken. Sonnenkollektoren mit einer Fläche von 12 m² erwärmen das Duschwasser.

Auf diese Weise können im Schnitt über 55,3 Tonnen Kohlendioxid ausstoß jährlich vermieden werden. Mit Hilfe dieser Technik kann der Erdgasverbrauch um 50 - 60 % reduziert werden. Für die Betreiber führt dieses hervorragende Ergebnis zu einer erheblichen Kosteneinsparung.

11 Solarenergie im Freibad Borssum



2002 wurde im städtischen Freibad Borssum die größte thermische Solaranlage Niedersachsens eingebaut. Damit reiht sich Emden auf Platz drei hinter den Städten Stuttgart und Hamburg in die Liste der Städte ein, die die größten Solaranlagen zur Warmwasserbereitung nutzen. Optimaler Wirtschaftlichkeit bei minimaler Umweltbelastung gewährleistet eine Kombination aus Solarabsorber, Solarkollektoren, Wärmepumpe und Brennerwertheiztechnik. Dadurch wird der Einsatz von Erdgas um 95 % im Jahr reduziert, was eine Verminderung von 345,8 Tonnen Kohlendioxid ausstoß entspricht.

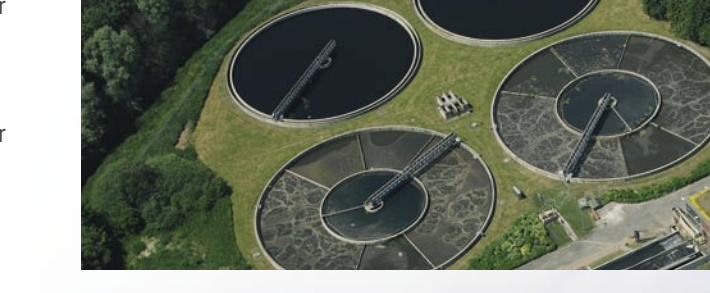
Durch eine 1.900 m² große Solarabsorberanlage wird das Beckenwasser erwärmt. Dafür wurden 500 m² Fläche auf dem Dach des Freibadgebäudes und 1.400 m² Fläche auf dem Dach eines benachbarten Supermarktes montiert. Die Dachfläche des Supermarktes wird so gekühlt und die dort gewonnene Energie dem Freibad zugeführt. Die Erwärmung des Duschwassers erfolgt durch eine 12,5 m² große Solarkollektoranlage.

12 Biomasseheizkraftwerk mit 20 Megawatt (MW) Leistung



Die verstärkte Nutzung von Biomasse sorgt für eine nachhaltige Entlastung unserer Umwelt. Im Juli 2003 wurde mit dem Bau des Biomasseheizkraftwerkes Emden auf dem Gelände des E.ON-Gaskraftwerkes Emden begonnen. Die Anlage nahm im April 2005 ihren kommerziellen Betrieb auf. Dieses Kraftwerk verbraucht jährlich etwa 125.000 Tonnen Altholz als Brennstoff und produziert ca. 150 Millionen Kilowattstunden Strom. Dadurch werden ungefähr 125.000 Tonnen Kohlendioxid vermieden. Betreiber dieser Anlage sind die E.ON Kraftwerke GmbH, die EWE Aktiengesellschaft und die Stadtwerke Emden GmbH. Die Investitionssumme betrug rund 46,5 Millionen Euro. Voraussichtlich 2008 wird der norwegische Energiekonzern Statkraft die Anteile der E.ON Kraftwerke GmbH übernehmen.

13 Blockheizkraftwerk (BHKW) auf dem Hauptklärwerk Emden



Das Blockheizkraftwerk hat im Jahr 2004 den Probetrieb aufgenommen und ist zum 01. Januar 2005 ans Netz gegangen. Es besteht aus zwei Aggregaten der Firma MWB. Jedes Aggregat erzeugt 150 kW Strom und kann sowohl mit Kibrgas als auch mit Erdgas betrieben werden. Im Jahr 2006 wurden insgesamt 1,2 Millionen kWh Strom erzeugt. Die entstehende Wärme wird bislang intern zur Erwärmung der Faultürme und des Betriebsgebäudes genutzt.

14 Windpark Wybelsumer Polder - Einer der größten Windenergieparks Europas



Dieser Windpark kommt auf eine installierte Leistung von rund 103 Megawatt und durch seinen Betrieb werden knapp 190.000 Tonnen Kohlendioxid vermieden.

Seit 2001 wird einer der größten Windenergieparks Europas, der sich westlich von Emden auf dem Larreter und Wybelsumer Polder befindet, betrieben. Hier stehen die größten Windenergieanlagen der Welt, wie z.B. die Enercon E 112 mit einer Leistung von 6 MW. Betreiber der Windenergieanlagen sind die Windpark Wybelsumer Polder GmbH & Co. KG, die EWE Aktiengesellschaft, die Enercon GmbH sowie die Stadtwerke Emden GmbH.

15 Windenergie Rysumer Nacken



Auf dem Rysumer Nacken soll die E 126 rund 20 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr erzeugen; genug, um über 5.000 Haushalte mit Strom zu versorgen.

16 Windenergie Nearshore Anlage E 112



Im Oktober 2004 wurde die Nearshorewindenergieanlage E 112 der Firma Enercon im Wasser vor dem Deich errichtet. In unmittelbarer Nähe zum Emden Hafen gehört diese Anlage zurzeit zu den weltweit größten Anlagen mit einer Leistung von 6 MW. Die Windenergieanlage hat eine Nabenhöhe von 124 m und 53 m lange Rotorblätter. Die Gondel der Anlage wiegt ohne Rotorblätter rund 440 Tonnen. Um Erfahrungen für Offshore-Projekte zu sammeln, erfolgte die Logistik beim Bau von der Wassseite.

Das Besondere an dieser Anlage ist aber nicht nur ihr Standort im Wasser, sondern auch die Tatsache, dass ihr Turm, nicht wie bei Anlagen dieser Größenordnung üblich aus Beton, sondern aus Stahl errichtet wurde. Die vier insgesamt 850 Tonnen wiegenden Stahlsegmente des Turms wurden per Schiff nach Emden verfrachtet und dort mit der Gondel, dem Kopfstück der Anlage und den Rotorblättern auf einem speziellen Ponton verladen.

17 Ökowerk - Das regionale Umweltbildungszentrum



Das Ökowerk ist der außerschulische Lernort in Emden und das regionale Informationszentrum in Sachen Natur und Umwelt. Ein wesentliches Grundprinzip des Ökowerks ist es, den Gedanken des schonenden und respektvollen Umgangs mit der Natur auf ganzheitliche Weise zu vermitteln. Hierbei spielen durchaus auch ökonomische Belange eine Rolle, die im Einklang mit dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung im Rahmen der Agenda 21 stehen.

Vielen ist das 9 ha große „Regionale Umweltbildungszentrum“ im Emden Stadtteil Borssum am Kaiweg als Begegnungsort mit der vielfältigen Natur bestens bekannt. Gerade im Bereich des Klimaschutzes werden dem Bürger vor Ort viele Möglichkeiten präsentiert, wie man den Treibhauseffekten aktiv entgegenwirken kann. Im Mittelpunkt stehen dabei die Nutzungsmöglichkeiten regenerativer Energieformen wie Sonne oder Windkraft.

Öffnungszeiten:
Mo - Do: 07:00 - 16:00 Uhr
Fr: 07:00 - 12:30 Uhr
Sa + So: auf Anfrage

18 Emders Stadtwald



Ihre Stadt Emden pflanzt hier einen Bürgerwald. Seit dem Jahr 2000 wächst der „Emder Stadtwald“ auf einer Fläche von mehr als 65 ha heran. Es entsteht ein standortgerechter Mischwald in unmittelbarer Nähe zur Nordseeküste. Bis Ende 2006 wurden über 360.000 Bäume angepflanzt. Slettschen, Eschen, Erlen, Bergahorn, Bergulme, Vogelkirschen, Hainbuchen, Rotbuchen, Kastanien und diverse Sträucher haben hier ihren neuen Lebensraum gefunden.

Neben dem aktiven Beitrag zum Klima-, Wasser-, Boden-, Immissions- und Naturschutz können Sie als Besucher des Waldes Ruhe und Erholung finden. Der Wald stellt weiterhin einen nachwachsenden Rohstoff dar und gleichzeitig eine CO₂-Senke gegen den weltweit immer stärker erkebarbaren Treibhauseffekt. Es wird zwar noch einige Jahre dauern bis sich die Anpflanzungen zu einem geschlossenen Wald mit seinen typischen Waldtieren und Pflanzen entwickelt haben, aber bereits jetzt sind die Strukturen für den interessierten Beobachter erkennbar.

19 Emders Modell - Die Stadtwerke Emden Förderprogramm zur Stromersparung und Unterstützung des Klimaschutzes



Das Emders Modell der Stadtwerke Emden, eine 100 %-ige Tochtergesellschaft der Stadt Emden, bietet seit 1992 seinen Kunden finanzielle Anreize bei der Erneuerung von Heizsystemen und elektrischen Geräten zur Energieersparung an. Es wurde als Förderprogramm zur Stromersparung und damit zur CO₂-Minderung unter der Leitung von Herrn R. Edzards entwickelt.

Gefördert werden u. a.
- die Installation von thermischen Solaranlagen mit 750,- Euro
- die Installation einer Photovoltaikanlage mit bis zu 750,- Euro
- die Neuausschattung eines Erdgasfahrzeugs mit bis zu 1.900,- Euro

Aber auch weniger kostenaufwändige Ausgaben werden von den Stadtwerken Emden unterstützt, wie z.B. der Kauf von Energiesparlampen - werden zwei Lampen gekauft, gibt es eine gratis dazu.

20 Emders Hafen und Windenergie Wachstum in die Zukunft



Durch seine Aktivitäten leistet der Emders Hafen einen großen Beitrag zum Klimaschutz und schafft gleichzeitig Arbeitsplätze. Im Jahr 2007 wurden insgesamt 627 Windenergieanlagen mit einem Leistungsvolumen von 1.141.219 Kubikmeter verschifft. Seit 1997 wurden in Emden ungefähr 2.000 Anlagen umgeschlagen. Die Errichtung von Off-Store-Anlagen mit einer Leistung von 1.200 Megawatt bis 2011 sind in Planung.

21 Volkswagen Emden



Eine der landesweit größten Photovoltaik-Anlagen. Die 3.000 m² große Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Halle 10 des Emders VW-Werkes gehört zu den landesweit größten. Jährlich können mit dieser Anlage 550 Megawattstunden Strom produziert und so gleichzeitig über 300 Tonnen Kohlendioxid vermieden werden. Die offizielle Inbetriebnahme erfolgte am 29. November 2007.

