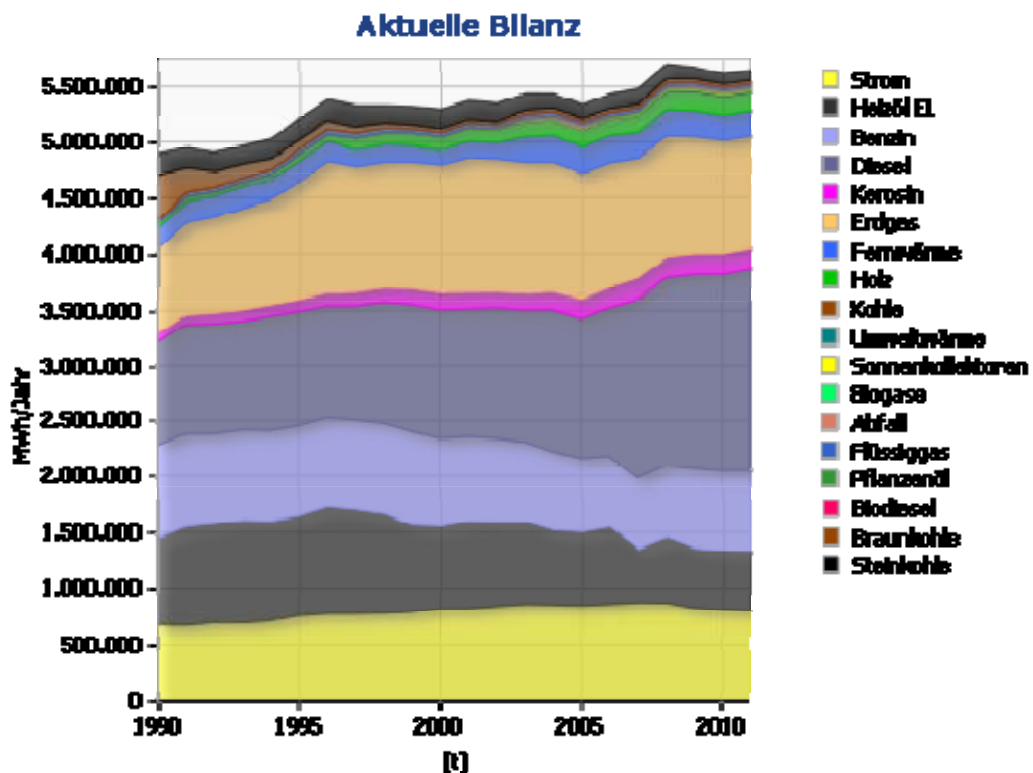


Energie- und CO₂-Bilanz für den Kreis Herzogtum Lauenburg

Mit Hilfe der Software ECORegion^{smart} der Firma Ecospeed wurde auf der Grundlage kreisspezifischer Daten sowie in der Software integrierter Bundesdurchschnittsdaten der Endenergieverbrauch und die daraus resultierenden CO₂-Emissionen im Kreis Herzogtum Lauenburg für die Jahre 1990 bis 2011 berechnet. Datengrundlagen waren Veröffentlichungen des Statistikamtes Nord und Angaben der Energieversorger, der Anlagenbetreiber, der Internetseite www.Energy-Map.de, der Ämter und Städte im Kreis sowie eigene Daten und Berechnungen. Damit liegen kreisbezogene Verbrauchszahlen und Emissionen über mehrere Jahre vor.

Energieverbrauch

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Kreis Herzogtum Lauenburg von 1990 bis 2011 nach einzelnen Energieträgern aufgeteilt. Der Endenergieverbrauch bezeichnet die Energiemenge, die von den Endverbrauchern nach der Umwandlung der Primärenergieträger in den verschiedenen Energieformen Strom, Wärme, Brennstoffe, Kraftstoffe genutzt wird.¹



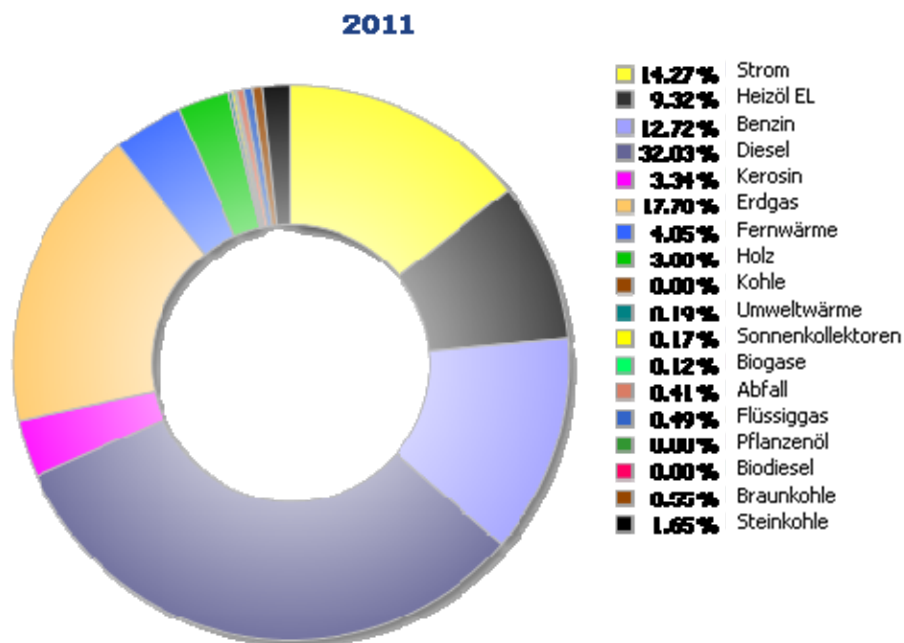
Der Endenergieverbrauch im Kreis Herzogtum Lauenburg lag im Jahr 2011 bei 5.653.722 MWh. Entgegen dem deutschlandweiten Trend ist der Endenergieverbrauch im Kreis seit 1990 insgesamt leicht um ca. 15 Prozent gestiegen. Dieser Anstieg hängt vor allem mit dem Bevölkerungswachstum um ca. 17 Prozent im genannten Zeitraum zusammen. Entsprechend sind die Anzahl der Erwerbstätigen und in besonderem Maße die Anzahl der zugelassenen PKW

¹ Umweltbundesamt (Hrsg.), <http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeId=3607>

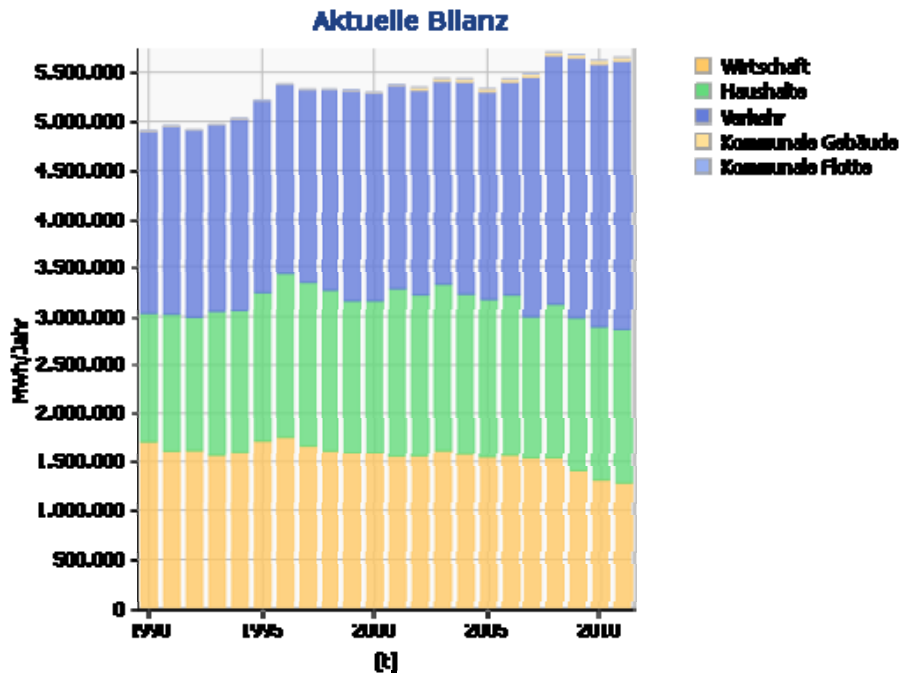
angewachsen. Der höchste Endenergieverbrauch war im Jahr 2008 zu verzeichnen. Hier ist ein Zusammenhang mit der in diesem Jahr höchsten Anzahl an Erwerbstätigen im Kreis anzunehmen.

Der Anteil von Holz als Energieträger ist kontinuierlich gestiegen. Ungefähr seit dem Jahr 2003 spielt auch Biogas eine größere Rolle. Dagegen hat die Bedeutung von Braunkohle als Energieträger insbesondere für Gebäude/Infrastruktur stark abgenommen. Der stärkste Rückgang war hier bereits in den Jahren 1990 bis 1994 zu verzeichnen. Der stetig gestiegene Dieserverbrauch ist mit dem stärkeren Güterverkehrsaufkommen sowie der immer größeren Nachfrage nach Fahrzeugen mit Dieselantrieb zu begründen. Aktuell sind knapp 50 Prozent der neu zugelassenen PKW in Deutschland Dieselfahrzeuge. Der Kerosinanteil ist in Folge des zunehmenden Flugverkehrs gewachsen. Im Jahr 2007 ist ein deutlicher Einbruch des Verbrauchs zu verzeichnen, bei dem ein Zusammenhang mit der starken Heizölpreissteigerung Ende 2007/Anfang 2008 bestehen könnte.

Die folgende Grafik zeigt die prozentuale Aufteilung des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern im Jahr 2011.



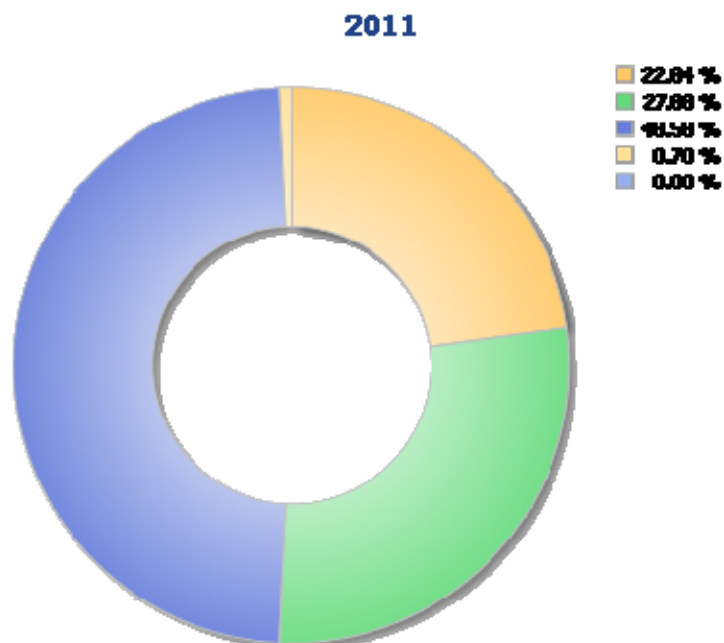
Die nächste Abbildung zeigt den Energieverbrauch nach Sektoren aufgeteilt.



Der Endenergieverbrauch im Sektor Verkehr stieg kontinuierlich an. Lag er im Jahr 1990 noch bei 1.865.339,59 MWh pro Jahr, waren es im Jahr 2011 2.746.471,17 MWh pro Jahr. Die Anzahl der PKW und der LKW ist stetig gestiegen. Insbesondere der Güterverkehr hat stark zugenommen.

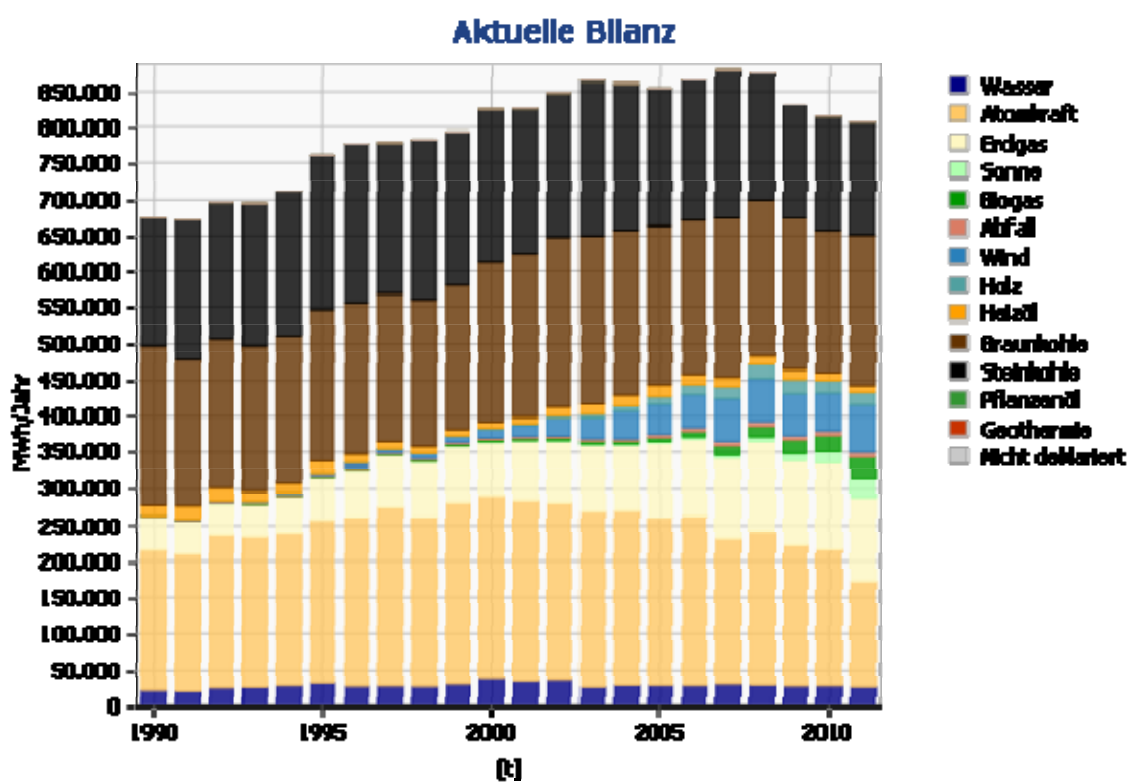
Der Anteil der Haushalte am Endenergieverbrauch veränderte sich nur geringfügig, insgesamt war ab 1990 ein leichter Anstieg in Folge der zunehmenden Anzahl an Wohneinheiten zu verzeichnen. Der höchste Verbrauchswert wurde im Jahr 2001 mit 1.727.139,39 MWh pro Jahr erreicht. Bis zum Jahr 2011 sank er dann wieder auf 1.576.366,59 MWh pro Jahr auf Grund besserer Energiesparmaßnahmen wie Dämmung etc.

Der Anteil der Wirtschaft am Endenergieverbrauch erreichte seine Höhepunkte in den Jahren 1990 und 1996. Seit 2003 sinkt er tendenziell.



Der größte Teil des Endenergieverbrauchs entfiel im Jahr 2011 mit 48,58 Prozent auf den Sektor Verkehr. Danach folgten mit 27,88 Prozent der Sektor Haushalte und mit 22,84 Prozent der Sektor Wirtschaft. Die Sektoren Kommunale Gebäude und Kommunale Flotte sind auf Grund ihres geringfügigen Anteils zu vernachlässigen. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (ca. 45 Prozent) ist der Anteil der Wirtschaft im Kreis recht gering, was mit der nur wenig vorhandenen Industrie im Kreis zu begründen ist.²

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Stromverbrauchs im Kreis Herzogtum Lauenburg in einem Zeitraum von 1990 bis 2011 sowie die Zusammensetzung des verbrauchten Stroms in Bezug auf die einzelnen Energieträger.

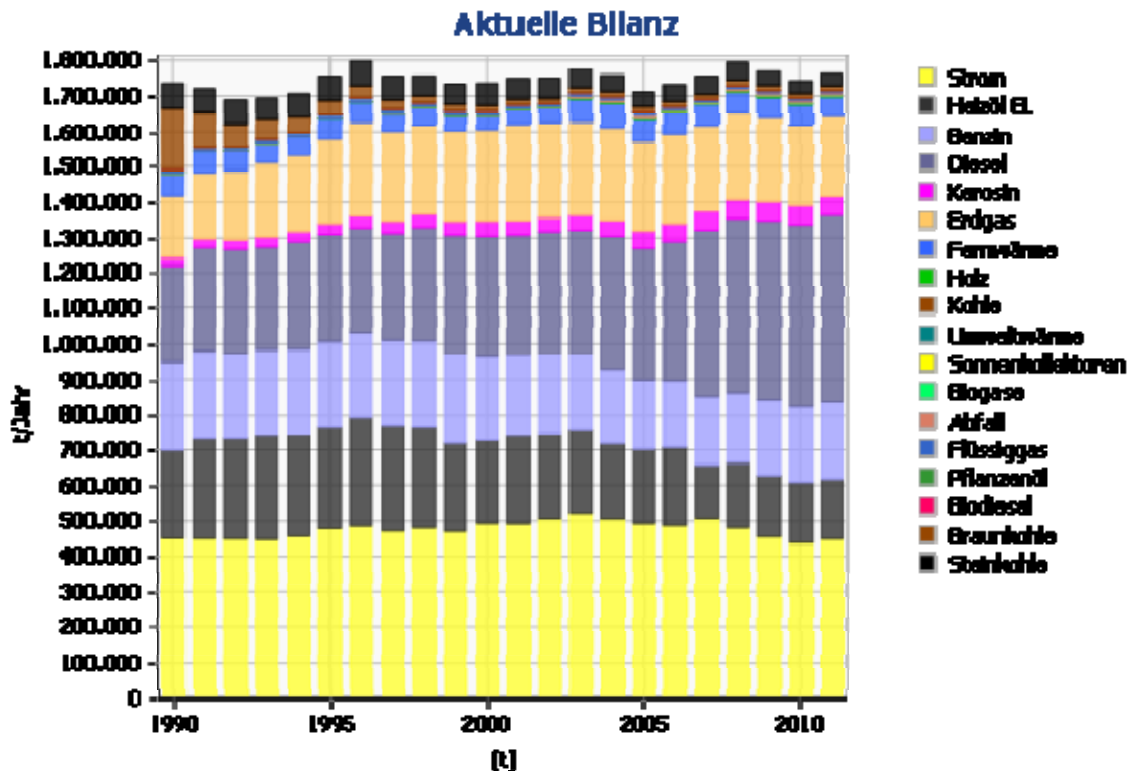


Ungefähr seit dem Jahr 2000 ist ein deutlicher Zuwachs erneuerbarer Energieträger am Gesamtverbrauch zu erkennen. Der Anteil des aus Atomkraft und Steinkohle erzeugten Stroms ging parallel dazu zurück.

² Umweltbundesamt (Hrsg.), <http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/document/downloadImage.do?ident=25141>

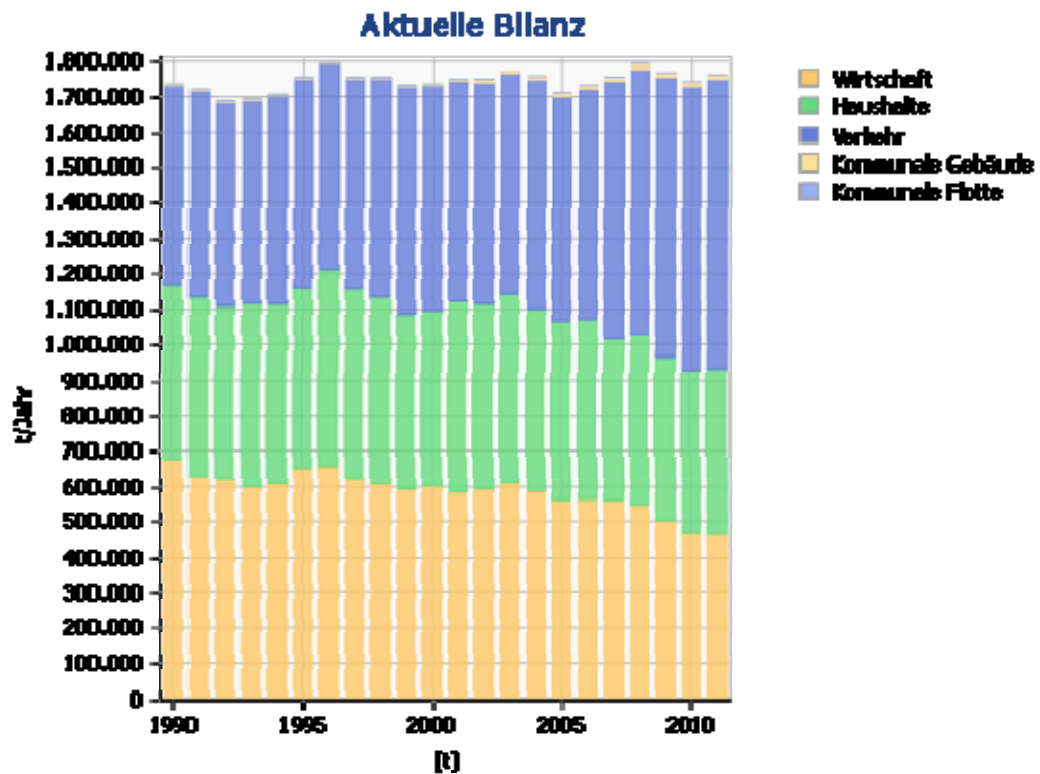
CO₂-Emissionen

Die CO₂-Emissionen im Kreis Herzogtum Lauenburg sind in den Jahren 1990 bis 2011 recht konstant geblieben.



Obwohl der Endenergieverbrauch insgesamt gestiegen ist, ist der CO₂-Ausstoß nahezu unverändert geblieben. Lediglich die rudimentäre Entwicklung der Energieverbräuche (1996 hoch, 2005 niedrig, 2008 hoch) spiegelt sich in dieser Abbildung wider. Dies spricht für eine Reduzierung der CO₂-Emissionen je Energieträger.

Die höchsten Anteile der CO₂-Emissionen entfallen auf die Energiearten Strom, Heizöl, Diesel, Benzin und Erdgas. Die Emissionen durch Strom sind nahezu konstant geblieben. Der Rückgang des emissionsarmen Kernenergieanteils und der gleichzeitige Ersatz durch andere Brennstoffe sorgen dafür, dass die durch regenerative Energien zum Teil eingesparten CO₂-Emissionen noch nicht zu einem insgesamt geringeren CO₂-Ausstoß beim Energieträger Strom führen. Die Emissionen durch Heizöl sind ca. seit 1996 gesunken, da der Heizölverbrauch insgesamt ebenfalls gesunken ist. Die Emissionen durch Benzin nehmen leicht ab, da auch der Anteil der Fahrzeuge mit Benzinmotor abnimmt und der Verbrauch der Fahrzeuge pro Kilometer ebenfalls rückläufig ist. Die Emissionen durch Diesel sind hingegen wie auch der Gesamtverbrauch stark angestiegen.



Der Verkehrssektor verursacht mit ca. 42 Prozent im Jahr 2011 den größten Anteil an den CO₂-Emissionen. Vor allem in den letzten 6 Jahren war hier ein enormer Anstieg zu verzeichnen. Es folgt der Sektor Wirtschaft mit ca. 27 Prozent, wobei die CO₂-Emissionen in diesem Bereich jedoch insgesamt rückläufig sind. Die privaten Haushalte machen knapp 27 Prozent der CO₂-Emissionen aus.