

Energie- und CO2-Bilanz der Gemeinde Nottuln

Fortschreibung der
Energie- und CO2-Bilanz mit ECORegion
-Zusammenfassung der Ergebnisse-

Bilanzierung bis 2015



unser **Klima**
NOTTULN
unsere **Zukunft**

Gemeinde Nottuln
-2017-

Inhaltsverzeichnis

1.0 Einleitung	1
2.0 Zusammenfassung CO2 – Bilanz der Gemeinde Nottuln	2
2.1 Endenergieverbrauch nach Sektoren und Energieträgern [MWh/a]	3
2.2 Endenergieverbrauch Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern [MWh/a]	4
2.3 THG-Emissionen nach Sektoren [t/a] und ET pro Einwohner.	5
3.0 Auswertung der Bilanzdaten 2015	6

1.0 Einleitung

Im Rahmen des Integrierten Klima- und Energieprogramm (IEKP) hat die Bundesregierung sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2020 gegenüber 1990 um 40 Prozent zu senken. Dies betrifft vor allem das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂), von dem jeder Bundesbürger derzeit im Durchschnitt ca. 11 Tonnen pro Jahr produziert. Um die mittlere Erderwärmung auf max. 2 Grad Celsius zu beschränken, müssen die CO₂-Emissionen langfristig auf weniger als 2,5 Tonnen CO₂ pro Person und Jahr reduziert werden. Die Menge der CO₂-Emissionen einer Kommune, hängen vor allem von der lokalen gewerblichen Struktur und der Art der Gewerbe- und Industriebetriebe ab. Im Rahmen des Klimaschutzgesetzes NRW wird angestrebt, dass alle Kommunen eine CO₂-Bilanz bzw. „CO₂-Fußabdruck“ erstellen sollen. Die CO₂-Bilanz ist Voraussetzung zur Förderung von kommunalen Klimaschutzkonzepten durch den Bund als auch für die Förderung des European Energy Award (eea) durch das Land Nordrhein-Westfalen. Die Gemeinde Nottuln hat 2015 ein integriertes Klimaschutzkonzept erstellt und wurde bereits zweimal mit dem European Energy Award in Gold ausgezeichnet.

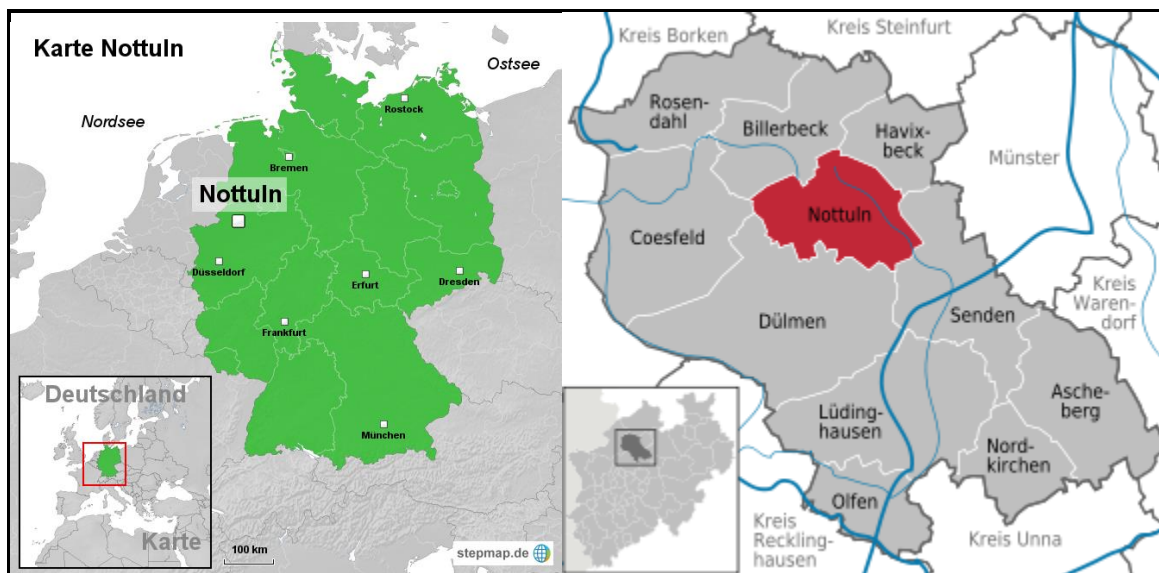
Mit der vorliegenden CO₂-Bilanz für die Gemeinde Nottuln wird der jeweilige Energieverbrauch sowie CO₂-Emissionen in den verschiedenen Sektoren der Wirtschaft, der kommunalen Verwaltung, dem Verkehrsbereich und den privaten Haushalten dargestellt. Anhand der CO₂-Bilanz sollen die Bereiche sichtbar gemacht werden, in denen sich für die Kommune entsprechender Handlungsbedarf ergibt (hoher Energieverbrauch und CO₂-Emissionen). Die kommunalen Energie- und Verbrauchsdaten wurden bereits das dritte Mal durch die Energielenker Beratungs GmbH erhoben, in das Internet-Tool „ECOSPEED Region“ eingepflegt und aktuell bis 2015 fortgeschrieben. Die nun vorliegende Zusammenfassung der CO₂-Bilanz für die Gemeinde Nottuln ist auf Basis der von Dritten (z.B. Energieversorgungsunternehmen) zur Verfügung gestellten Daten erstellt worden. Für die Einleitung dieses Berichtes wurde teilweise als Vorlage der Musterbericht Kommunale CO₂-Bilanz in NRW der Energie Agentur NRW genutzt. Die Berichtserstellung erfolgte durch das Energiemanagement der Gemeinde Nottuln.

2.0 Zusammenfassung CO2 – Bilanz der Gemeinde Nottuln

Die Eckdaten der Gemeinde

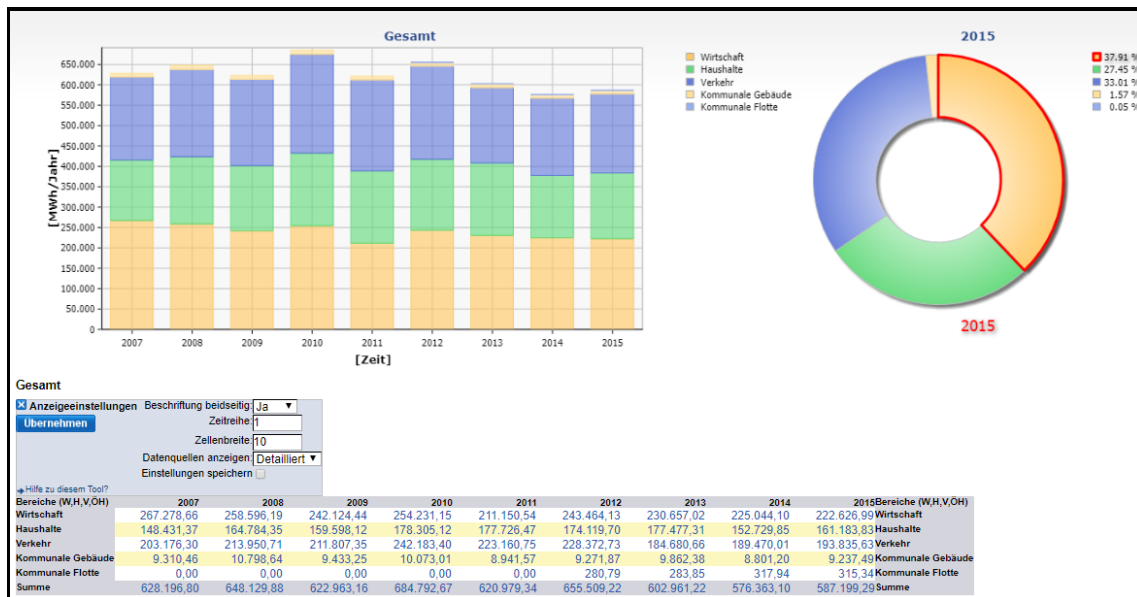
Die Gemeinde Nottuln liegt im Kreis Coesfeld in Nordrhein-Westfalen, ca. 20 km westlich von Münster am südwestlichen Rand der Baumberge. Die Nachbarkommunen sind Billerbeck, Havixbeck, Senden, Dülmen und Coesfeld. Die Gemeinde besteht aus den Ortsteilen Appelhülsen, Darup, Nottuln und Schapdetten. Insgesamt leben auf einer Fläche von gut 85 km² 20.099 Einwohner (Stand: 2016). Nottuln liegt verkehrsgünstig an der A 43 Wuppertal-Münster und wird von der B 525 durchquert.

Abb. : Lage der Gemeinde Nottuln

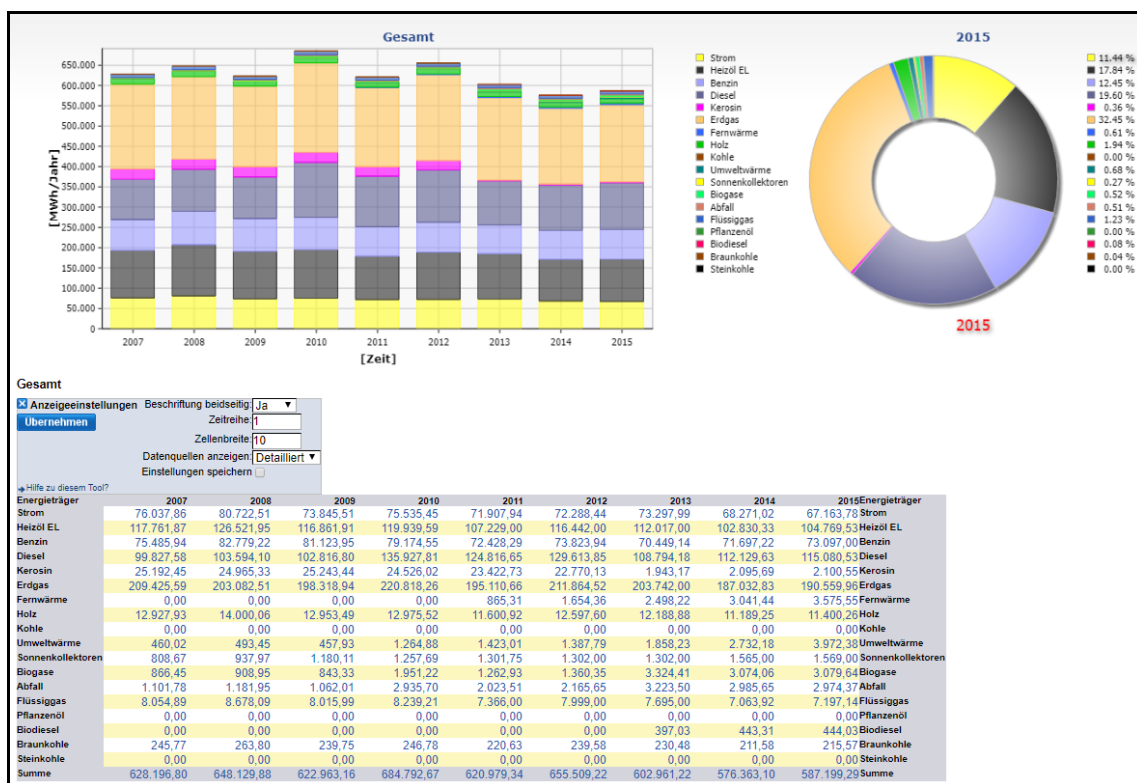


Der vorliegende Bericht gibt eine Zusammenfassung des Energieverbrauchs in der Gemeinde Nottuln und die daraus resultierenden CO₂-Emissionen wieder, die mit Hilfe von „ECOSPEED Region“ ermittelt wurden. Die Bilanzierung erfolgt auf LCA Basis (Lebenszyklusanalyse), d.h. alle Energieträger bekommen entsprechende Emissionen inklusive der Vorketten zugewiesen.

2.1 Endenergieverbrauch nach Sektoren und Energieträgern [MWh/a]

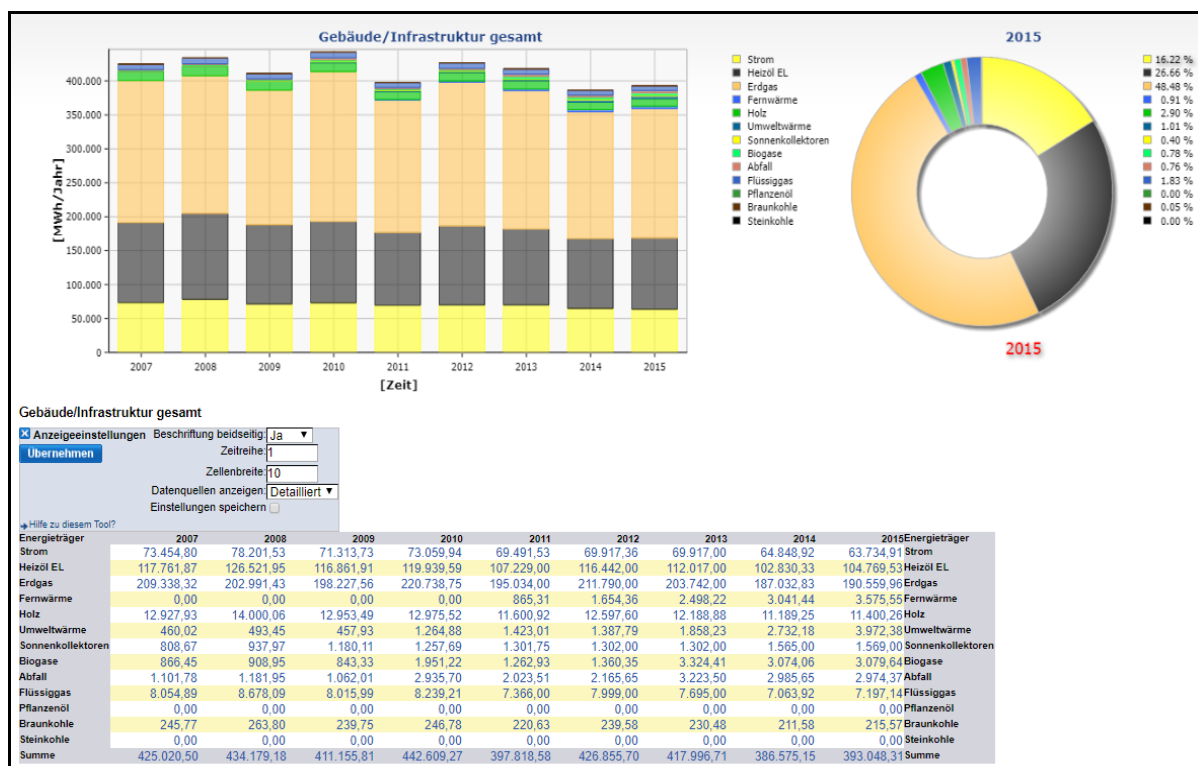


Im Bilanzjahr 2015 sind auf dem Gemeindegebiet Nottuln 587.199 MWh Endenergie verbraucht worden. Der Sektor Wirtschaft hat mit 38 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch im Jahr 2015. Gefolgt von den Sektoren Verkehr und Haushalt mit 33 % und 27 %. Der Endenergieverbrauch der kommunalen Liegenschaften nimmt lediglich einen Anteil von rund 2 % am Endenergieverbrauch der Gemeinde ein.



Im Sektor Verkehr werden überwiegend Kraftstoffe wie Benzin und Diesel bilanziert. Der Energieträgereinsatz zur Strom- und Wärmeversorgung von Gebäuden und Infrastruktur wird nachfolgend detaillierter dargestellt. Die Gebäude und Infrastruktur umfassen die Sektoren Wirtschaft (Industrie und GHD), Haushalte und Kommune.

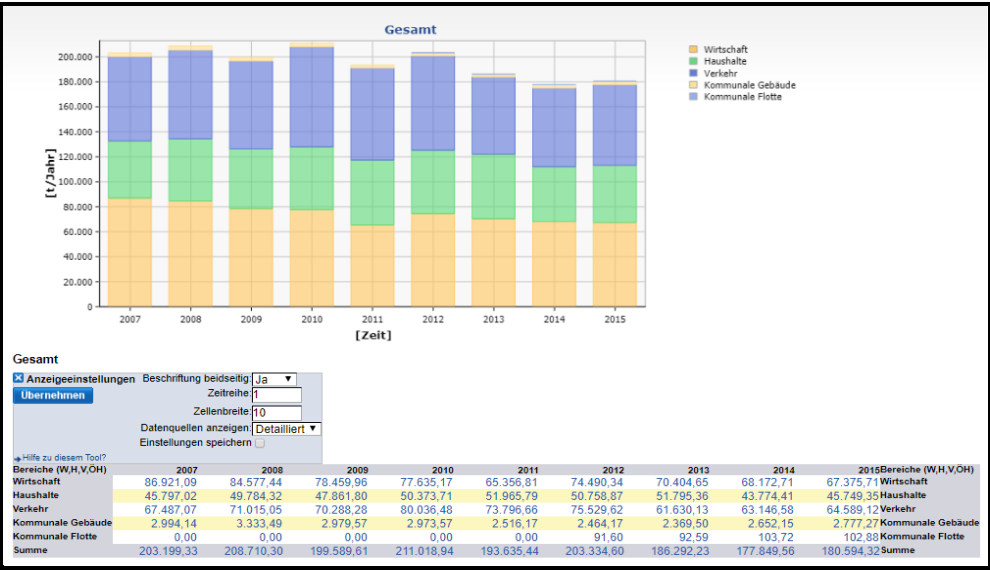
2.2 Endenergieverbrauch Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern [MWh/a]



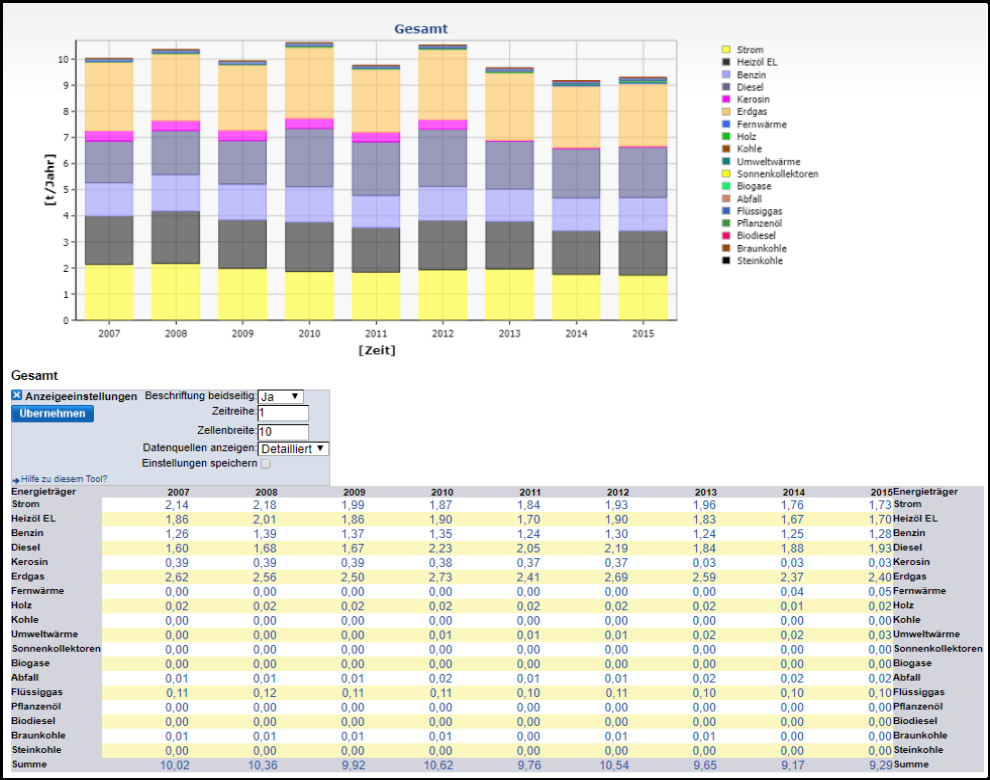
In Nottuln summiert sich der Endenergieverbrauch von Gebäude und Infrastruktur im Jahr 2015 auf 393.048 MWh/a. Vorangegangene Abbildung schlüsselt diesen Verbrauch nach Energieträgern auf, so dass deutlich wird, welche Energieträger überwiegend in der Gemeinde Nottuln zum Einsatz kommen. Im Unterschied zur vorherigen Darstellungsweise werden hier nicht mehr die Energieverbräuche aus dem Verkehrssektor betrachtet, so dass sich die prozentualen Anteile der übrigen Energieträger gegenüber dem Gesamtenergieverbrauch verschieben.

Der Energieträger Strom hat im Jahr 2015 einen Anteil von circa 16 % am Endenergieverbrauch. Hieraus resultiert ein Brennstoffanteil von 84 %. Als Brennstoff kommt mit einem Anteil von 58% vorrangig Erdgas zum Einsatz, ein weiterer häufig eingesetzter Energieträger ist Heizöl mit 32 %. Die restlichen Energieträger bilden zusammen einen Anteil in Höhe von 10 %.

2.3 THG-Emissionen nach Sektoren [t/a] und ET pro Einwohner.



Im Jahr 2015 fällt der größte Anteil der THG-Emissionen mit 37 % auf den Sektor Wirtschaft. Es folgen die Sektoren Verkehr einem Anteil von 36 % sowie Haushalte mit einem Anteil von 25 %. Durch die kommunalen Liegenschaften werden knapp 2 % der THG-Emissionen verursacht.



Mit einem THG-Ausstoß pro Einwohner von 9 t/a liegt die Gemeinde Nottuln unterhalb des bundesweiten Durchschnitts von knapp 10 t/a, sowie deutlich unterhalb des NRW-Schnitts von ca. 15 t/a.

3.0 Auswertung der Bilanzdaten 2015

Endenergieverbrauch nach Sektoren [MWh/a]

Wie bereits zuvor beschrieben, erzeugen die Sektoren Wirtschaft, Verkehr und Haushalt den größten Anteil am Endenergieverbrauch auf dem Gemeindegebiet Nottuln. Im Vergleich zum verbrauchsintensivsten Jahr ergibt sich eine Reduzierung des Endenergieverbrauchs von ca. 15% (ca. 97.593 MWh/a). Bei Bildung eines Durchschnittswertes für den Bilanzierungszeitraum bedeutet dies für 2015 eine Reduzierung von ca. 38.033 MWh/a.

Endenergieverbrauch Energieträgern [MWh/a]

Insgesamt ist unter Betrachtung eines Durchschnittswertes über den Bilanzierungszeitraum, eine positive Entwicklung des Verbrauchs von Energieträgern die einen hohen CO₂ Ausstoß verursachen, zu verzeichnen. Verbrauchsanstiege sind vor allem bei regenerativen/umweltfreundlichen Energieträgern wie beispielsweise Umweltwärme, Fernwärme, Sonnenkollektoren und Biogas erkennbar.

Endenergieverbrauch Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern [MWh/a]

Im Vergleich zum verbrauchsintensivsten Jahr ergibt sich eine Reduzierung des Endenergieverbrauchs von ca. 49.561 MWh/a. Bei Bildung eines Durchschnittswertes für den Bilanzierungszeitraum bedeutet dies für 2015 eine Reduzierung von ca. 21.980 MWh/a. Bezogen auf die Gebäude/Infrastruktur ist ebenfalls ein positiver Trend bezüglich der verwendeten Energieträger erkennbar.

THG-Emissionen nach Sektoren [t/a]

Im Vergleich zum verbrauchsintensivsten Jahr ergibt sich eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen von ca. 30.424 t/a. Bei Bildung eines Durchschnittswertes für den Bilanzierungszeitraum bedeutet dies für 2015 eine Reduzierung von ca. 15.430 t/a. Die deutlichste Reduzierung der THG-Emissionen ist im Bereich der Wirtschaft sichtbar.

Pro. Einwohner [t/a]

Die Einwohnerzahl der Gemeinde Nottuln ist im gesamten Bilanzierungszeitraum relativ konstant. Dennoch wurden die CO₂-Emissionen pro Einwohner im Vergleich der bilanzierten Jahre von rund 10 Tonnen auf rund 9 Tonnen reduziert (siehe Abbildung). Somit konnte auf die Einwohner bezogen eine Reduktion um rund 10 Prozent erreicht werden.