

# Masterplan 100% Klimaschutz für die Landeshauptstadt Kiel - Kurzzusammenfassung

## 1. Ziele - Was ist der Masterplan 100 % Klimaschutz?

Am 16. November 2017 hat die Ratsversammlung die neue Klimaschutzstrategie „Masterplan 100 % Klimaschutz“ einstimmig beschlossen. Sie ist ein Leitfaden für die klimafreundliche Entwicklung unserer Stadt.

Kiel ist seit 1995 Klimaschutzstadt. Damit das auch in Zukunft so bleibt, hat sich die Landeshauptstadt neue Ziele gesetzt: Bis 2050 soll Kiel klimaneutral sein.

Konkret heißt das, der Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) im Vergleich zu 1990 soll um mindestens 95 Prozent reduziert und der Endenergieverbrauch halbiert werden.

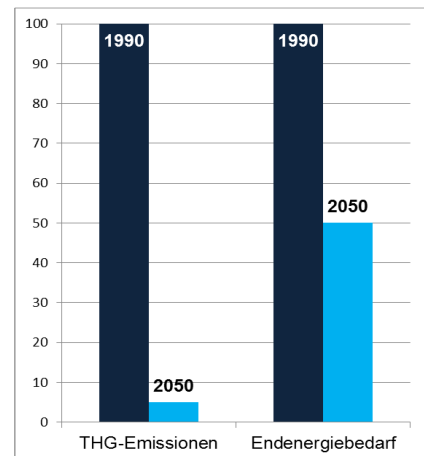


Abbildung1: Zielsetzung 2050

Um dieses Ziel zu erreichen, müssen Aktivitäten in vielen Bereichen ineinander greifen: Mobilität, Wärme, Effizienz und Energieerzeugung – zu Hause, in den Kindergärten und Schulen, in Betrieben und Geschäften, Hochschulen und Verwaltung und auch unterwegs. Es braucht also mehr als gute Vorsätze: Wir brauchen verbindliche Vereinbarungen. Im Rahmen des Programms „Masterplan 100 % Klimaschutz“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, und nukleare Sicherheit (BMU) hat die Landeshauptstadt Kiel daher gemeinsam mit Kieler\*innen, Akteuren aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Verwaltung eine neue Klimaschutzstrategie entwickelt.

## 2. Entwicklungsprozess - Der Weg zur Klimaschutzstrategie

Im Rahmen der einjährigen Konzeptphase wurde seit Sommer 2016 durch SCS Hohmeyer | Partner GmbH aus Flensburg die Klimaschutz-Strategie „Masterplan 100 % Klimaschutz“ für die Landeshauptstadt Kiel erstellt. Das Konzept zeigt, wie Kiel bis zum Jahr 2050 die Klimaneutralität erreichen kann und welche Rahmenbedingungen hierfür notwendig sind.

Folgende Projektschritte wurden dabei berücksichtigt:



Abbildung 2: Projektschritte bei der Entwicklung des Masterplan 100% Klimaschutz

## Transparenz und Akzeptanz

Besonderer Wert wurde bei der Erstellung der Klimaschutzstrategie auf einen transparenten und partizipativen Ansatz gelegt. Die Klimaschutzstrategie sollte die kielspezifischen Rahmenbedingungen berücksichtigen und somit realistische Maßnahmen und Klimaschutzziele definieren.

Denn für die Qualität und die Akzeptanz der Klimaschutzstrategie sowie für deren Umsetzung außerhalb des kommunalen Einflussbereichs ist es wichtig, dass lokale Expert\*innen, Entscheidungsträger\*innen sowie Kieler\*innen einbezogen sind.

## Workshops und Gespräche

Um die Akteure und Kieler\*innen für die Zielsetzungen des Projekts „Masterplan 100 % Klimaschutz“ zu gewinnen und motivieren, wurden insgesamt 14 Workshops zu klimaschutzrelevanten Themenfeldern durchgeführt. In den Workshops wurde zunächst gemeinsam der Status-Quo ermittelt. Anschließend wurden die Potenziale und Maßnahmen für die verschiedenen Handlungsbereiche definiert und entwickelt. Darüber hinaus fand ein Austausch über bestehende Hemmnisse und mögliche Lösungsansätze statt sowie die Vernetzung unterschiedlicher Akteure, die neue Kooperationen und Denkansätze ermöglicht.

Zusätzlich zu den Workshops wurden ca. 35 Arbeitstreffen mit lokalen Akteuren und Expert\*innen durchgeführt. Insgesamt nahmen ca. 1.000 Personen an Gesprächen und Veranstaltungen teil, die über 120 Organisationen vertraten.

Die guten Ideen und Anregungen, die realistischen Einschätzungen sowie das Engagement dieser Personen haben entscheidend zu dem Erfolg und der Qualität der neuen Klimaschutzstrategie „Masterplan 100 % Klimaschutz“ beigetragen.

### 3. Ergebnisse – Die Eckpunkte der Klimaschutz-Strategie

#### Ausgangssituation - Energie- und Treibhausgas-Bilanz 2014

Als Basis für die Klimaschutzstrategie dient eine aktuelle Energie- und Treibhausgas-Bilanz. Aktuell heißt in diesem Fall für das Jahr 2014, da für dieses Jahr weitestgehend vollständige Datensätze der Ausgangsdaten vorlagen. 2014 wurden auf dem Stadtgebiet der Landeshauptstadt Kiel 4.661 GWh Endenergie verbraucht. Im Vergleich zum Jahr 1990 ist der Endenergieverbrauch um ca. 8 % zurückgegangen.

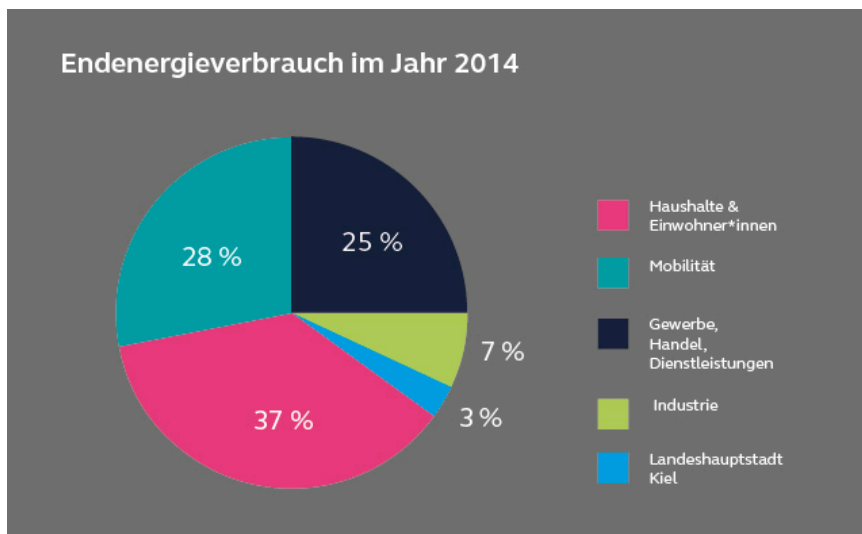


Abbildung 3: Endenergieverbrauch im Jahr 2014

Aus dem Endenergieverbrauch im Jahr 2014 resultieren Treibhausgas-Emissionen in Höhe von 1.948.000t CO<sub>2</sub>-Äq für das Jahr 2014. Im Zeitraum zwischen den Jahren 1990 und 2014 konnte der Treibhausgasausstoß in der Landeshauptstadt Kiel um ca. 15 % reduziert werden.

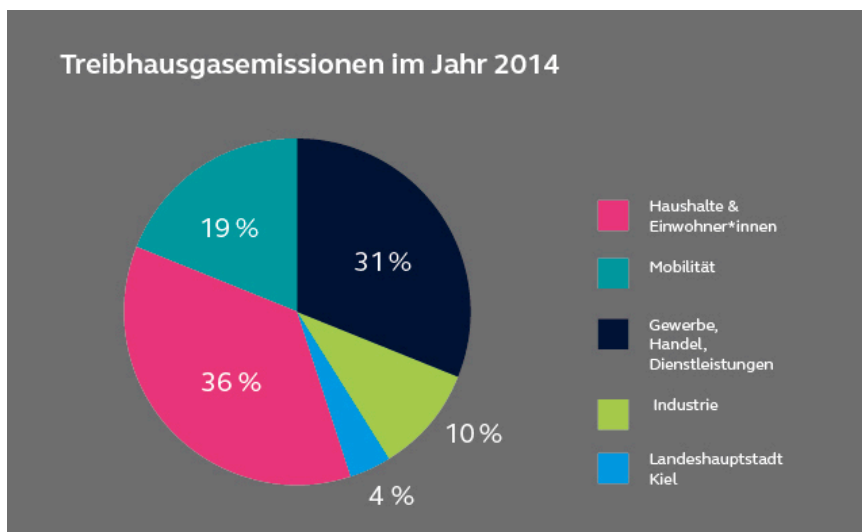


Abbildung 4: Treibhausgasemissionen im Jahr 2014

Die unterschiedlichen Anteile der Sektoren am Endenergieverbrauch und an den Treibhausgas-Emissionen resultieren aus den unterschiedlichen Treibhausgas-Intensitäten (Treibhausgasausstoß je kWh Endenergie) der eingesetzten Energieträger. (z. B. Kraftstoffe im Handlungsbereich Mobilität gegenüber Strom und Erdgas im Bereich Haushalte und Einwohner\*innen).

Kurzzusammenfassungen und Details zu den einzelnen Handlungsbereichen finden Sie auf [kiel.de/klimaschutz](http://kiel.de/klimaschutz).

Die ausführliche Energie- und THG-Bilanz finden Sie unter [www.klimaschutz-planer.de](http://www.klimaschutz-planer.de).

## Zukunftsszenarien: Weiter so oder alles anders?

Im Rahmen des Prozesses wurden zwei verschiedene Szenarien erarbeitet, die eine unterschiedliche Entwicklung der Endenergie sowie der Treibhausgas-Emissionen mit sich bringen.

### a) Trendszenario – „Weiter, wie gehabt?“

In einem theoretischen Szenario wurde betrachtet, wie sich der Endenergieverbrauch und die Treibhausgas-Emissionen auf dem Stadtgebiet entwickeln würden, wenn keine weiteren Klimaschutzmaßnahmen mehr in Kiel umgesetzt würden.

Berücksichtigt wurden dabei die Ergebnisse der Status-Quo-Analyse und die Auswertung wichtiger Treiber (z. B. Wachstum der Bruttowertschöpfung in den Sektoren Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und Industrie). Dabei wurde unterstellt, dass nur die bestehenden gesetzlichen Rahmenbedingungen, die bereits beschlossenen Maßnahmen (z. B. der Bau des Kieler Küstenkraftwerks) sowie der autonome technische Fortschritt für den Klimaschutz vor Ort wirksam werden.

Nach einer deutlichen Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen aufgrund der Inbetriebnahme des Kieler Küstenkraftwerks und der damit einhergehenden Reduzierung der Treibhausgas-Intensität in der Kieler Strom- und Fernwärmeerzeugung ab dem Jahr 2019 wäre bis zum Jahr 2050 nur noch eine geringe Reduktion der Treibhausgas-Emissionen zu verzeichnen.

Im Jahr 2050 verblieben Treibhausgas-Emissionen in Höhe von 1.240.000 t CO<sub>2</sub>Äq auf dem Kieler Stadtgebiet. Dies entspräche einer Reduktion gegenüber dem Jahr 1990 von lediglich 46 %.

**Fazit: Die Zielsetzungen des Projekts „Masterplan 100 % Klimaschutz“ sind also nicht ohne zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen und ein wachsendes Engagement der lokalen Akteur\*innen und Einwohner\*innen erreichbar.**

### b) Szenario „Workshopergebnisse“ – „Welche Potenziale sind vorhanden?“

Gemeinsam mit den Kieler Akteur\*innen wurde das Szenario „Workshopergebnisse“ entwickelt. Es orientiert sich direkt an den im Rahmen der Workshops durch die Teilnehmer\*innen getroffenen Abschätzungen, welche klimaschutzwirksamen Maßnahmen zur Reduzierung des Endenergieverbrauchs durch die Akteure in den jeweiligen Sektoren umgesetzt werden können.

Es handelt sich um das vom Gutachter empfohlene Szenario für die Kieler Klimaschutzstrategie, da

- die Maßnahmen wirtschaftlich sind,
- die zu erwartende Akzeptanz bei den lokalen Akteuren hoch ist und
- das Energiesystem dadurch stabilisiert wird.

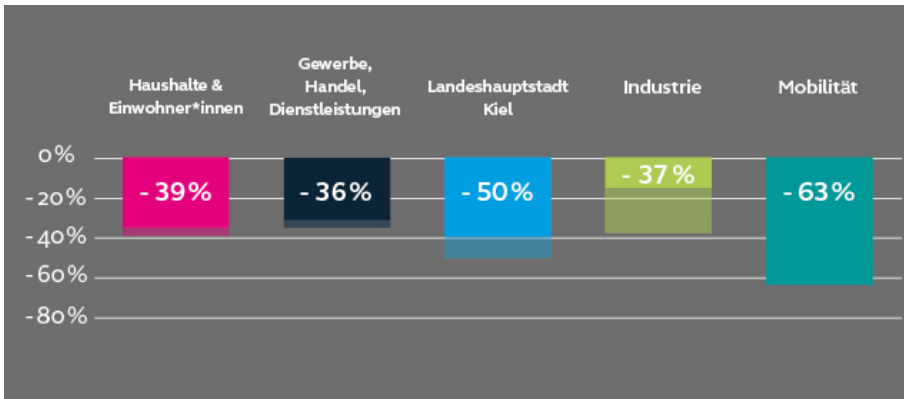


Abbildung 5: Energieeinsparpotenziale bis zum Jahr 2050

Die Grafik zeigt die Energie-Einsparpotenziale der Endenergie, die gegenüber dem Jahr 1990 bis zum Jahr 2050 erreichbar sind. Die hellen Anteile der Balken stellen den Anteil dar, der zwischen den Jahren 1990 und 2014 bereits erreicht worden ist. Die dunklen Anteile der Balken zeigen auf, welche Endenergieeinsparung bis zum Jahr 2050 noch möglich ist.

**In Summe aller Sektoren kann in der Landeshauptstadt Kiel im Szenario „Workshopergebnisse“ gegenüber dem Jahr 1990 bis zum Jahr 2050 eine Endenergieeinsparung von 44 % erreicht werden.**

## Auswirkungen des Szenarios „Workshopergebnisse“ auf die CO<sub>2</sub> Bilanz

Mit dem aus dem Projekt „Masterplan 100 % Klimaschutz“ resultierenden Pfad wird die Zielsetzung des Kieler Energie- und Klimaschutzkonzepts einer Reduzierung des Treibhausgasausstoßes um 40 % in den Sektoren Haushalte, Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und im kommunalen Einflussbereich bis zum Jahr 2020 gegenüber dem Jahr 1990 erreicht: Für diese Sektoren können die Treibhausgasemissionen um 44 % reduziert werden. Bei Berücksichtigung des Sektors Mobilität wird die Zielsetzung 40 % Reduzierung nur knapp verfehlt: Sämtliche Treibhausgasemissionen auf dem Stadtgebiet können bis zum Jahr 2020 um 37 % reduziert werden.

Im Zusammenhang mit einer Umstrukturierung der Energieversorgung (nahezu CO<sub>2</sub>-neutraler Kraftwerkspark) und einer Mobilitätswende verbleibt im Jahr 2050 eine Restemission von maximal 83.000 t CO<sub>2</sub>Äq. Diese resultieren aus den fossilen Restfraktionen des in der Müllverbrennung eingesetzten Abfalls sowie einem verbleibenden fossilen Anteil im Bereich der Kraftstoffe (Sektor Mobilität).

**Die im Jahr 2050 verbleibende Menge an Treibhausgasemissionen (max. 83.000 t CO<sub>2</sub>Äq) entspricht 4 % der Treibhausgas-Emissionen im Jahr 1990. Die Zielsetzung für den „Masterplan 100 % Klimaschutz“ – die Treibhausgas-Emissionen um mindestens 95 % zu reduzieren – wird mit dem vorgeschlagenen Zielpfad also leicht übererfüllt.**

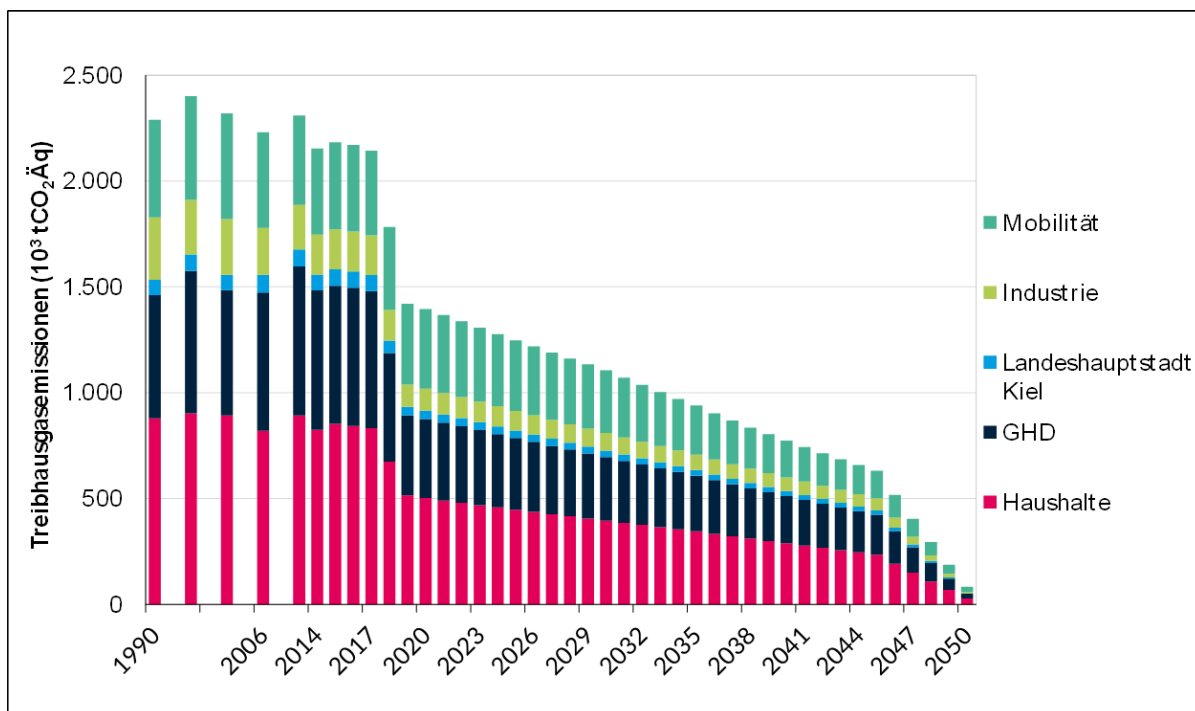


Abbildung 6: Entwicklung der Treibhausgasemissionen 1990-2050

---

## 4. Maßnahmen – Wie der Masterplan umgesetzt wird

Um die beschriebenen Energie-Einsparpotenziale zu erreichen, umfasst die Klimaschutzstrategie „Masterplan 100 % Klimaschutz“ circa 250 Maßnahmen. Es wird dabei zwischen Klimaschutz-, Umsetzungs- und Kommunikationsmaßnahmen unterschieden. Eine Übersicht der empfohlenen Maßnahmen befindet sich in den Kapiteln zu den jeweiligen Sektoren auf [kiel.de/klimaschutz](http://kiel.de/klimaschutz).

### a) Klimaschutzmaßnahmen

Klimaschutzmaßnahmen führen zu einer tatsächlichen (physikalischen) Einsparung von Treibhausgasemissionen. Das kann z. B. die Nutzung einer Pkw-Mitfahrgelegenheit statt des eigenen Autos oder die energetische Sanierung eines Gebäudes sein.

Die Klimaschutzmaßnahmen müssen i. d. R. langfristig und kontinuierlich bis zum Jahr 2050 (bzw. ihrer vollständigen Umsetzung) durchgeführt werden. Die Umsetzung liegt in den Händen der vielen Einzelakteure, d. h. bspw. jedem Gebäudebesitzer, Autofahrer oder Unternehmen.

### b) Umsetzungsmaßnahmen

Die Umsetzung der klimaschutzwirksamen Maßnahmen durch Einzelakteure ist nur in geringem Umfang durch Gesetze, Normen und Richtlinien geregelt (z. B. in den EnEV-Standards bei Sanierungen und Neubauten). Umsetzungsmaßnahmen oder -strategien dienen daher der Motivation und Unterstützung von Einzelakteuren bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.

Im Gegensatz zu den Klimaschutzmaßnahmen werden Umsetzungsmaßnahmen in erster Linie vom Klimaschutzteam der Landeshauptstadt Kiel (in Zusammenarbeit mit den Einzelakteuren) initiiert. Zielgruppe sind die vielen Einzelakteure.

Die im „Masterplan 100 % Klimaschutz“ erarbeiteten Umsetzungsmaßnahmen wurden gemeinsam mit den Teilnehmer\*innen in den verschiedenen Workshops identifiziert. Sie beziehen sich auf ausgewählte Themenfelder und adressieren die unterschiedlichen Maßnahmenschwerpunkte.

## Kommunikationsmaßnahmen

Zur Erreichung der Klimaschutzziele in der Landeshauptstadt Kiel ist eine spezifische Klimaschutzkommunikation notwendig. Die Kommunikation im kommunalen Klimaschutz nimmt – insbesondere in Bezug auf die verhaltensbezogenen Klimaschutzmaßnahmen jedes Einzelnen – eine bedeutende Rolle ein.

Vor diesem Hintergrund wurden Kommunikationsmaßnahmen entwickelt, die unterschiedliche Zielgruppen der Stadtgesellschaft ansprechen. Diese Kommunikationsmaßnahmen werden in den kommenden Jahren schrittweise umgesetzt.

**Eine ausführliche Übersicht aller Projekte und Maßnahmen, die das Masterplan-Team seit dem Beschluss der neuen Klimaschutzstrategie „Masterplan 100 % Klimaschutz“ im November 2017 umgesetzt hat, kann der Geschäftlichen Mitteilung „Projektstadt Masterplan 100 % Klimaschutz“ Drs. 0654/2018 entnommen werden.**