

Minderungspfade

zur Klimaneutralität in Lübeck

Anlage E

LÜBECK überMORGEN

Hansestadt Lübeck
Fachbereich Planen und Bauen
Bereich Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz
Klimaleitstelle
(0451) 112 3919
birte.froehlich@luebeck.de
www.luebeck.de



Lübeck, 13. Oktober 2021

Minderungspfade zur Klimaneutralität in Lübeck

Die Verwaltung kommt mit der Aufstellung des Masterplans Klimaschutz dem Auftrag aus dem Klimanotstandsbeschluss (VO/2019/07738) nach, die Treibhausgas (THG)-Emissionen drastischer zu senken, um den Beitrag Lübecks zur Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 °C zu erfüllen. Ziel auf lokaler Ebene ist die Halbierung der THG-Emissionen bis 2030 (Referenzjahr 2019) und mittelfristig das Erreichen der Klimaneutralität (bis 2040). Mit Klimaneutralität wird das Gleichgewicht zwischen dem Ausstoß von Treibhausgasen und deren Aufnahme aus der Atmosphäre bezeichnet.

Ein Vergleich der gesetzten Ziele in Lübeck mit den Zielen der Bundes- und der EU und dem Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) sind in Abbildung 1 dargestellt. Der SRU hat das 1,5 Grad Ziel auf Deutschland übersetzt und dabei eine lineare Abnahme angenommen. Mit dem Ziel, die Klimaneutralität 2040 zu erreichen, verfehlt Lübeck gemäß dieser Grafik knapp das 1,5 Grad Ziel. Da sich die Erreichung der Klimaneutralität jedoch immer auf ein „Treibhausgas Budget“ bezieht und nicht linear erfolgt, kann Lübeck auch mit einem späteren Zeitpunkt der Klimaneutralität das 1,5 Grad Ziel noch einhalten. Voraussetzung dafür ist jedoch jetzt zu handeln, um frühzeitig eine große Menge an Treibhausgasen einzusparen.

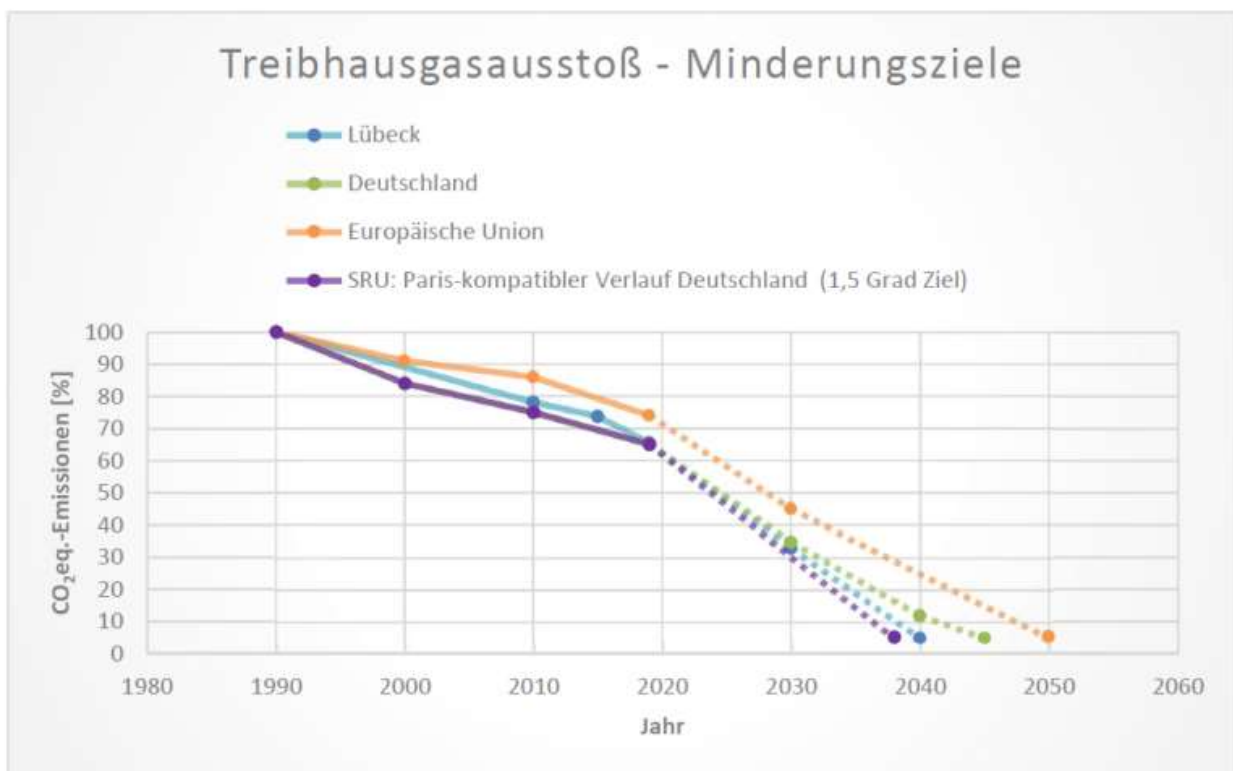


Abbildung 1: Darstellung der Minderungsziele im Vergleich: SRU 1,5 Grad Ziel (lila), Lübeck klimaneutral 2040 (blau), Deutschland klimaneutral (grün), Europäische Union (orange)

Der Masterplan Klimaschutz wird derzeit in einem großen Beteiligungsprozess erarbeitet, um das vorhandene Potenzial zur Einsparung von THG-Emissionen und zur Senkung des Endenergiebedarfs mit realistischen und umsetzbaren Maßnahmen zu hinterlegen. Die Minderungspfade für Treibhausgase stellen dar welche Menge an Treibhausgasen, aufgeteilt nach Verursachern, eingespart werden muss, um Klimaneutralität zu erreichen.

Die Senkung des Energiebedarfs und somit auch der Treibhausgasemissionen erfolgt unter Berücksichtigung der drei E´s: Einsparung, Effizienzsteigerung, Erneuerbare Energien. Zunächst muss die Menge benötigter Energie durch Sparmaßnahmen gesenkt werden. Dies können bauliche Maßnahmen wie z.B. energetische Sanierungen oder anwendungsbezogene Maßnahmen sein. Durch die Erhöhung der Energieeffizienz kann bei weniger benötigter Energie der gleiche Nutzen erzielt werden. Hierfür werden meist neue Technologien verwendet. Durch dieses Vorgehen sinkt die Menge an benötigter Energie stark, sodass die restliche Energie durch Erneuerbare Energieproduktion gedeckt werden kann.

Minderungspfade für Treibhausgasemissionen für Lübeck

Die Minderungspfade für die Hansestadt Lübeck wurden auf der Basis eines Gutachtens „Potentialanalyse und Szenarien der Hansestadt Lübeck“ (*link folgt*), der aktuellen Treibhausgasbilanz 2019 (<https://www.luebeck.de/de/stadtentwicklung/klimaschutz/treibhausgasbilanz.html>), der Beratung und dem Sachstandsbericht des European Energy Awards (VO/2021/09802) und der Fachkräfte der Klimaleitstelle erstellt. Aus dem Gutachten wurden die Zielpfade übernommen. Die im Gutachten ebenfalls vorgeschlagenen operativen Ziele sind teilweise nicht auf die Lübecker Verhältnisse

anwendbar oder die kommunale Verwaltung hat keinen Einfluss, daher können sie erst nach Einordnung und Bewertung im Masterplanprozess einbezogen werden.

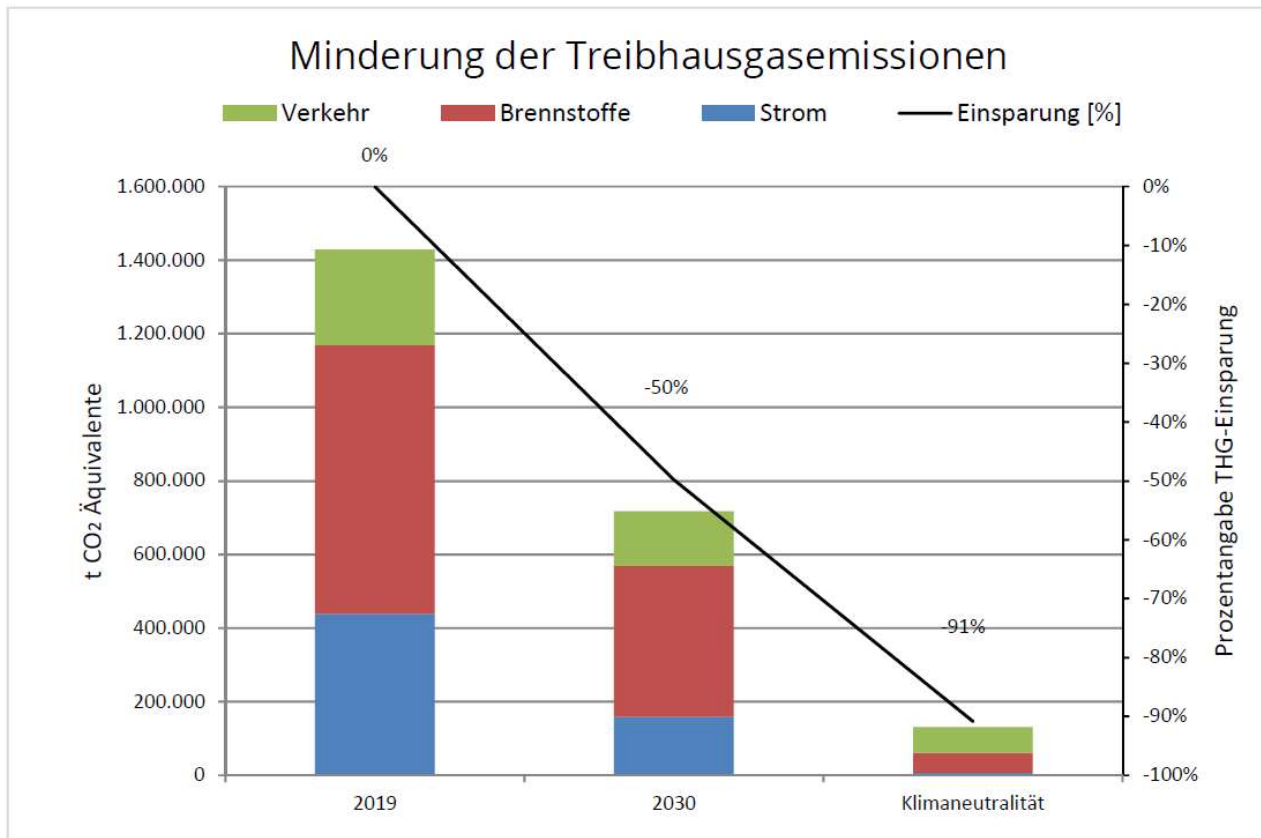


Abbildung 2: Minderung der Treibhausgasemissionen vom Startwert 2019 auf 50% bis 2030 und Klimaneutralität bis 2040 (Quelle: Gutachten energienker 2021)

In der THG-Bilanzierung wird unterschieden zwischen den Treibhausgasemissionen aus dem Verkehr durch Kraftstoffverbrauch, aus der Strom- und Wärmeproduktion. Nur die energetischen Emissionen auf dem Stadtgebiet Lübeck werden erfasst.

Abgeleitet auf den Energiebedarf ergibt sich bis 2030 damit eine:

- Einsparung von Gas und Öl um 45%
- Einsparung von fossilen Kraftstoffen um 40%
- Einsparung von Treibhausgasen aus der Landnutzung um X %
- Verdreifachung der erneuerbaren Wärme
- Verdopplung des erneuerbaren Stroms
- Erhöhung der Kohlenstoffbindung im Stadtgebiet um X Tonnen/Jahr

Die nicht-energetischen Ziele (Landnutzung und Kohlenstoffbindung im Stadtgebiet) werden im Verlauf des Masterplanprozesses weiter präzisiert.

Das Ziel der Klimaneutralität bedingt, dass im Jahr 2040 fast der gesamte Wärme-, Strom- und Kraftstoffbedarf in Lübeck aus erneuerbaren Quellen gedeckt wird.

Um bis 2030 die Hälfte der THG-Emissionen einzusparen und bis spätestens 2040 die Klimaneutralität zu erreichen, wird der Masterplan Klimaschutz geeignete Maßnahmen aufzeigen. Wichtig ist die konsequente Umsetzung und Finanzierung der Maßnahmen in allen Verwaltungsbereichen und der Politik. In allen strategischen, insbesondere langfristigen Planungen müssen die Minderungspfade als verbindliches Ziel mit aufgenommen werden (z.B. in der Wärme- und Verkehrsplanung).

Zur Erstellung des Masterplans Klimaschutz werden in internen und externen Beteiligungsrunden Maßnahmen und Aktivitäten zu den Themenfeldern Mobilität, Energie & Bau, Ressourcenschutz, Wirtschaft und Landnutzung & Boden für die kommunale Ebene erarbeitet. Auch die Querschnittsfelder Digitalisierung, Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung werden mit betrachtet, um die Klimaschutzmaßnahmen effektiv auszugestalten.

Die gesetzten Klimaziele in Lübeck sind auch abhängig von der Bundes- und Landesgesetzgebung, dem Ausbau und der Nutzung geeigneter Fördermittelprogramme sowie dem Handeln der Gesamtgesellschaft. Die Verwaltung muss ihrer Vorbildwirkung in der Gesellschaft gerecht werden.