



Fachbereich/Eigenbetrieb Umwelt und Klimaschutz
Verfasser/in Bienhüls, Jörg
Vorlage Nr.
Datum 24.03.2022

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Öffentlichkeit	Sitzung am	Ergebnis
Klimabeirat	öffentlich-Vorberatung	13.04.2022	
Ausschuss für Umwelt und Technik	Öffentlich-beratend		
Gemeinderat	beschließend		

Betreff:

Definition Klimaneutralität, neue Klimaziele und Reduzierungspfad der Stadt Lörrach

Beschlussvorschlag:

Der Klimabeirat empfiehlt dem Gemeinderat folgende Definition der Klimaneutralität und folgende neue Klimaziele:

1. Der Energieverbrauch auf der Gemarkung Lörrach wird bis 2040 so verändert, dass ab 2040 die durch diesen Energieverbrauch hervorgerufenen Treibhausgasemissionen einschließlich vorgelagerter Prozessketten das Klimasystem der Erde nicht mehr verändern.
2. Basierend auf den Zielen des Landes Baden-Württemberg empfiehlt der Klimabeirat folgendes für Lörrach: der noch verbleibende (klima-) verträgliche Ausstoß von Treibhausgasen auf der Gemarkung Lörrach einschließlich vorgelagerter Prozessketten soll ab 2040 maximal 1,2 Tonnen CO₂eq pro Einwohner betragen.
3. Die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen erfolgt als endenergiebasierte Territorialbilanz für den stationären und mobilen Bereich (z.B. BSKO-Methodik). Die dabei verwendeten CO₂-Faktoren berücksichtigen CO₂-Äquivalente und Vorketten und werden einschlägigen öffentlichen Stellen entnommen.
4. Zur Erreichung der Klimaneutralität wird der erforderliche Zielpfad für die Treibhausgasemissionen bis 2040 wie folgt festgelegt:

- a) Ab dem Bilanzjahr 2019 bis 2030 werden die Treibhausgasemissionen (CO₂eq) in jedem Jahr um 5,5% gegenüber dem Vorjahr reduziert.
- b) In den Jahren 2031 bis 2040 werden die Treibhausgasemissionen (CO₂eq) in jedem Jahr um 10,0% gegenüber dem Vorjahr reduziert.

Begründung:

1. Definition Klimaneutralität

Der Begriff „Klimaneutralität“ ist nicht eindeutig definiert und lässt viel Spielraum für individuelle Interpretation. Einige Experten gehen von ca. 30 unterschiedlichen Definitionen aus, die derzeit verwendet werden.

Das IPCC beschreibt Klimaneutralität als einen Zustand, in dem „menschliche Aktivitäten keine Nettoauswirkung auf das Klimasystem haben“. Hier spielen aber auch Aktivitäten eine Rolle, die keine direkten Emissionen erzeugen, wie z.B. Änderungen in der Flächennutzung.

Im täglichen Sprachgebrauch wäre der Begriff „Treibhausgas-Neutralität“ vermutlich passender. Gemeint ist damit, das Klimasystem der Erde ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr durch den Ausstoß von Treibhausgasen zu verändern. Dafür muss der Ausstoß von Treibhausgasen nicht komplett eingestellt werden. Die passende Größe, an der sich die Bilanzen orientieren, ist in diesem Fall das CO₂-Äquivalent (CO₂eq).

Für den noch verbleibenden (klima-)verträglichen Ausstoß von Treibhausgasen gibt es ebenfalls unterschiedliche Angaben, die zwischen 1 und 2 Tonnen CO₂eq pro Einwohner liegen.

Geht man vom Ziel des Landes Baden-Württemberg aus, bis 2040 die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um 90% zu reduzieren und überträgt dieses Ziel auf die Stadt Lörrach, ergeben sich verbleibende Emissionen von rund 60.000 Tonnen, was bei rund 50.000 Einwohnern 1,2 Tonnen CO₂eq entspricht. Dies entspricht somit der Treibhausgasneutralität.

2. Bilanzgrenzen

Neben der Definition für Klimaneutralität spielt die Festlegung der Bilanzgrenzen eine große Rolle. Für eine Gebietskörperschaft wie die Stadt Lörrach bietet sich eine räumliche Bilanzgrenze an: Die Gemarkungen der Stadt. Alle auf dem Stadtgebiet anfallenden Energieverbräuche fließen dabei mit Ihren Emissionen in die Bilanz ein. Diese Emissionen werden über verbrauchsspezifischen CO₂eq-Faktoren zusammen mit den Emissionen aus ihren Vorketten berechnet. Konsumgüter und Verkehr außerhalb des Stadtgebiets werden dabei nicht berücksichtigt. Dafür gehen aber die Emissionen für Produktherstellung, wie z.B. Milkaschokolade, vollständig in die Lörracher Bilanz ein, auch wenn nur ein kleiner Teil der Schokolade in Lörrach selbst konsumiert wird.

Im Gegensatz dazu würde man die Bilanz für eine Person oder ein Unternehmen nicht nach räumlichen Gegebenheiten abgrenzen, sondern bezogen auf den persönlichen Lebensstil oder die Produktion. Bei diesen können die Emissionen an unterschiedlichen Orten stattfinden. Im Gegensatz zu der räumlich kommunalen Bilanz würden bei der personenbezogenen Bilanz z.B. auch der Konsum und Reisen außerhalb des Stadtgebiets, insbesondere Flugreisen, in die Bilanz einfließen.

Es wird deutlich, dass diese beiden Betrachtungsweisen grundsätzlich unterschiedlich aufgebaut sind und sich daher nicht miteinander vergleichen lassen, auch wenn gleiche Begriffe und Einheiten verwendet werden.

Die Bilanz der Stadt Lörrach wurde in den vergangenen Jahren nach der bundesweit anerkannten und verwendeten BSKO-Methodik erstellt. Die BSKO-Methodik wurde vom Ifeu-Institut in Heidelberg entwickelt, um die kommunalen Treibhausgasbilanzen in Deutschland zu vereinheitlichen und vergleichbar zu machen. Die Methodik zeichnet sich im Wesentlichen durch folgende Punkte aus:

- Endenergiebasierte Territorialbilanz für den stationären und mobilen Bereich
- Differenzierte Aufteilung in Sektoren und Energieträger
- CO₂-Faktoren mit Äquivalenten und Vorketten
- Bilanzierung ohne Witterungskorrektur
- Bundesweiter Emissionsfaktor (Bundesmix) bei der Berechnung der Emissionen aus dem Stromverbrauch vor Ort

Für die CO₂-Faktoren bzw. CO₂eq-Faktoren gibt es bisher keine einheitlichen Vorgaben. Diese Faktoren können mit unterschiedlichen Randbedingungen mit der bekannten Software GEMIS berechnet werden. Vom Ifeu-Institut, der Klimaschutz- und Energieagentur BW (KEA) oder dem Umweltbundesamt wurden solche Faktoren berechnet. Es wird empfohlen, Faktoren aus solchen einschlägigen öffentlichen Quellen zu verwenden.

Die Stadtverwaltung wird an dieser Bilanzierungsart festhalten, damit sie sich einerseits mit anderen Kommunen, dem Land und Bund vergleichen kann bzw. vor allem aber die Ergebnisse der Fachgutachten wie z.B. die integrierte Wärmeplanung bei Ihren Berechnungen grundlegend auf den Bisko-Standard zurückgreift und diese somit in den Planungen und Bilanzen problemlos integriert werden kann.

3. Empfehlung für die Definition von Klimaneutralität und Bilanzgrenzen

Im Rahmen der Zielsetzung der Klimaneutralität für die Stadt Lörrach schlägt die Stadtverwaltung folgende Definition für „Klimaneutralität“ vor:

Der Energieverbrauch auf der Gemarkung Lörrach wird bis 2040 so verändert, dass ab 2040 die durch diesen Energieverbrauch hervorgerufenen Treibhausgasemissionen einschließlich vorgelagerter Prozessketten das Klimasystem der Erde nicht mehr verändern. Dies ist nach derzeitigem Sachstand zwischen 1 bis 2 Tonnen CO₂eq pro Einwohner der Fall.

Unter Berücksichtigung der Ziele Baden-Württembergs entspricht dies dem Fall, wenn der noch verbleibende (Klima-)verträgliche Ausstoß von Treibhausgasen auf

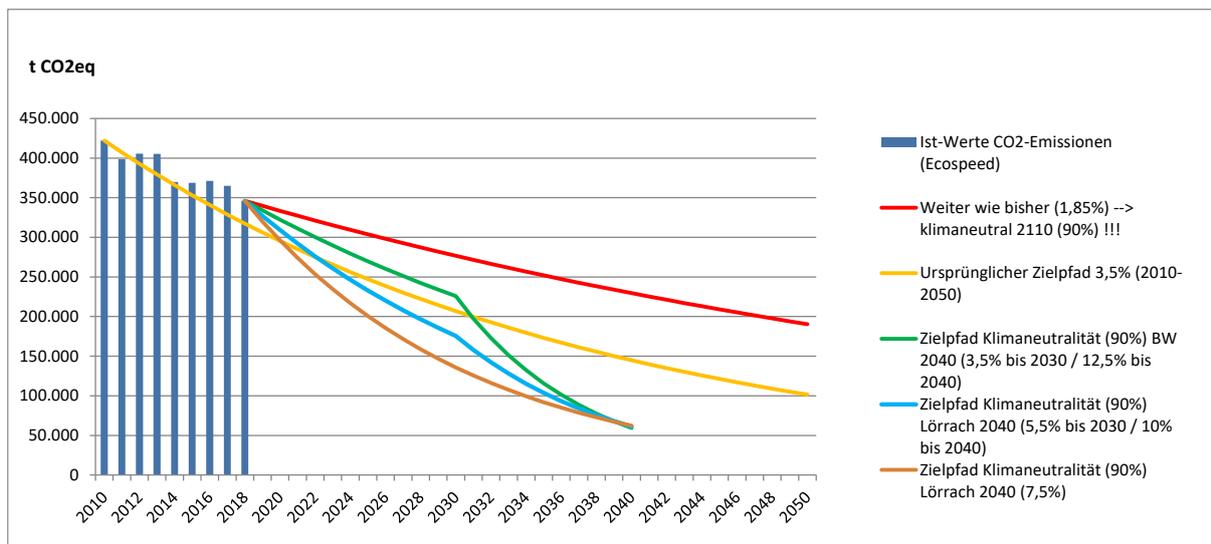
der Gemarkung Lörrach einschließlich vorgelagerter Prozessketten maximal 1,2 Tonnen CO₂eq pro Einwohner beträgt.

Offen bleibt dabei, ob für die öffentliche Kommunikation weiterhin der sprachlich einfachere Begriff „Klimaneutralität“ verwendet werden soll oder ob dieser Begriff zukünftig durch den wissenschaftlich korrekteren Begriff „Treibhausgasneutralität“ ersetzt werden soll. Die Stadtverwaltung schlägt vor, diese Begriffe zur Vereinfachung im Zusammenhang mit den Treibhausgasemissionen der Stadt Lörrach gleichbedeutend zu verwenden.

4. Zielpfade

In der letzten Sitzung des Klimabeirats der Stadt Lörrach wurden die verschiedenen Zielpfade der Stadt Lörrach und des Landes BW vorgestellt. Aus der Diskussion wurde entnommen, dass als zukünftiger Zielpfad der Stadt Lörrach ein Mittelweg zwischen dem Zielpfad des Landes BW und einem konstanten jährlichen Reduzierungsfaktor von 7,5%, der bis 2040 zu Restemissionen von 1,2 Tonnen CO₂eq führen würde, favorisiert wird. Gründe hierfür waren unter anderem, dass verschiedene Maßnahmen Vorlaufzeiten für die Planung brauchen z.B. zukünftige Wärmeversorgung oder auch für das Handwerk verstärkt Auszubildende gewonnen werden müssen. Der Zielpfad des Landes BW besteht aus einer moderaten Reduzierung von jährlich 3,5% bis 2030 und einer stärkeren Reduzierung von jährlich 12,5% in den Jahren 2031 bis 2040. **Als Mittelweg wird daher ein Zielpfad vorgeschlagen, bei dem bis 2030 eine Emissions-Reduzierung um 5,5% gegenüber dem Vorjahr erfolgt und von 2031-2040 eine Reduzierung um 10%.** In der untenstehenden Grafik ist diese Variante in blau dargestellt.

Dieser Zielpfad führt im Jahr 2030 in Lörrach zu einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 72,5% (Ziel Land: 65%) gegenüber 1990.



Staub-Abt
(Fachbereichsleiterin)