



Fachbereich/Eigenbetrieb Umwelt und Mobilität
Verfasser/in Staub-Abt, Britta
Vorlage Nr. 160/2022
Datum 05.08.2022

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Öffentlichkeit	Sitzung am	Ergebnis
Ausschuss für Umwelt und Technik/Betriebsausschüsse/Umlegungsausschuss	öffentlich-Vorberatung	15.09.2022	
Gemeinderat	öffentlich-Beschluss	29.09.2022	

Betreff:

Neue Klimaziele der Stadt Lörrach

Anlagen:

Anlage 1: Vorlage an den Klimabeirat: Ergänzende Anregungen einzelner Klimabeiratsmitglieder zu den Klimazielen der Stadt Lörrach

Beschlussvorschlag:

1. Die Stadt Lörrach verpflichtet sich, ihren Beitrag zur Einhaltung der Pariser Klimaziele zu leisten. Grundlage dafür ist die Begrenzung der Erderwärmung auf maximal 1,5°C mit 67% Wahrscheinlichkeit.
2. Der ab 2040 noch verbleibende (klima-) verträgliche Ausstoß von Treibhausgasen auf der Gemarkung Lörrach einschließlich vorgelagerter Prozessketten soll jährlich maximal 1,2 Tonnen CO₂eq pro Einwohner/in betragen. Der Ausstoß von maximal 1,2 Tonnen CO₂eq pro Einwohner/in wird in der Stadt Lörrach als klimaneutral bezeichnet. Die Begriffe „Klimaneutralität“ und „Treibhausgasneutralität“ werden in diesem Sinne synonym verwendet.
3. Die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen erfolgt dabei als endenergiebasierte Territorialbilanz für den stationären und mobilen Bereich nach der BSKO-

Methodik. Die dabei verwendeten CO₂-Faktoren berücksichtigen CO₂-Äquivalente und Vorketten und werden einschlägigen öffentlichen Stellen entnommen.

4. Als Zielpfad für die Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 wird, beginnend mit 346.000 Tonnen CO₂eq im Jahr 2018, eine jährliche Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 7,5% gegenüber dem Vorjahreswert festgelegt.
Die Einhaltung dieses Zielpfades steht unter dem Vorbehalt, dass auch Bund, Land und EU ihre ambitionierten Maßnahmen und Ziele tatsächlich umsetzen und erreichen.
5. Für den Fall, dass der vorgegebene Zielpfad mindestens zwei Jahre hintereinander nicht erreicht oder überschritten wird, wird die Stadtverwaltung beauftragt, dem Gemeinderat nach einer Analyse Vorschläge für die Zielerreichung vorzulegen.

Personelle Auswirkungen:

keine

Finanzielle Auswirkungen:

Produktgruppe (ErgHH) oder Investitionsauftrag:	bis Jahr	Wirtschafts-/ HH-Jahr	Folgejahr	Folgejahr	Folgejahr	spätere Jahre	Gesamt
							Summe
	€	€	€	€	€	€	€
Ausgaben insgesamt:							
davon geplant / bereitg.:							
davon nicht geplant:							
Einnahmen insgesamt:							
davon geplant / bereitg.:							
davon nicht geplant :							
Saldo (Eigenanteil):							
davon geplant / bereitg.:							
davon nicht geplant :							
ggf. laufende Folgekosten (jährlich):							

Keine direkten finanziellen Auswirkungen, aber es sind verstärkte Anstrengungen im Klimaschutzbereich erforderlich, um die Ziele erreichen zu können. Die Entscheidungen fallen im Rahmen der Haushaltsplanberatungen und/oder bei den jeweiligen Projekten und Maßnahmen, entsprechend des Vollzugs des Haushaltsplanes.

Begründung:

Das bisherige Klimaziel der Stadt Lörrach, bis 2050 die CO₂-Emissionen um ca. 82% gegenüber 1990 bzw. jährlich um 3,5% gegenüber dem Vorjahr zu reduzieren, ist nicht mehr kompatibel zu den Zielen des Landes Baden-Württemberg und zu dem internationalen Pariser Klimaabkommen. Letzteres hat der Deutsche Bundestag am **22. September 2016** ratifiziert. Daher ist es erforderlich, die Lörracher Klimaziele entsprechend anzupassen.

1. Übergeordnetes Klimaziel

Die genaue Festlegung von kommunalen Klimazielen benötigt eine entsprechende Grundlage. Diese Grundlage bildet das Pariser Klimaabkommen, mit dem der weltweite Temperaturanstieg möglichst auf 1,5°C, auf jeden Fall aber auf deutlich unter 2°C im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter beschränkt werden soll.

Erreicht werden soll dies durch Treibhausgasneutralität. Globale Treibhausgasneutralität ist nur erreichbar, wenn jede Kommune und jede/r Bürger/in ihren Anteil dazu beiträgt.

Für die Umrechnung von Treibhausgasen in Temperaturanstiege sind sehr komplexe Berechnungen erforderlich, die keine genauen Ergebnisse liefern, sondern mit Wahrscheinlichkeitsangaben verknüpft werden. Im IPCC-Bericht (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) zum 1,5°C-Ziel wurden z.B. solche Werte veröffentlicht. Diese geben ein CO₂-Restbudget an, das bis zum Erreichen der Treibhausgasneutralität noch emittiert werden darf, um mit einer angegebenen Wahrscheinlichkeit eine bestimmte Temperaturerhöhung einzuhalten (Abbildung 1).

Erderwärmung in °C	Verbleibendes CO ₂ -Budget (ohne zusätzliche Rückwirkungen im Erdsystem) in Gt CO ₂ ab 01.01.2018	
	50 % Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung	67 % Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung
1,5	580	420
1,75	1.040	800

SRU 2020; Datenquelle: IPCC 2018b, Tab. 2.2

Abbildung 1: CO₂-Budgets bei verschiedenen Klimazielen

Wahrscheinlichkeiten von weniger als 67% sind nicht ausreichend, um die Temperaturerhöhungen auch tatsächlich begrenzen zu können. Die Stadtverwaltung schlägt daher vor, dass die Stadt Lörrach sich verpflichtet, ihren anteiligen Beitrag zur Einhaltung der Pariser Klimaziele zu leisten und sich bei der Definition ihrer Klimaziele an der Begrenzung der Erderwärmung auf maximal 1,5°C mit 67% Wahrscheinlichkeit zu orientieren (Beschlussvorschlag 1).

2. 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 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/in 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 Einwohner/innen 1,2 Tonnen CO₂eq entspricht. Dies entspricht somit der Treibhausgasneutralität. Die Stadtverwaltung schlägt daher vor, für Lörrach Emissionen von maximal 1,2 Tonnen CO₂eq pro Einwohner/in als treibhausgasneutral zu bezeichnen (Beschlussvorschlag 2). Da im allgemeinen Sprachgebrauch der Begriff Klimaneutralität geläufiger ist, empfiehlt die Stadtverwaltung, die Begriffe „Klimaneutralität“ und „Treibhausgasneutralität“ in diesem Sinne gleichbedeutend zu verwenden.

3. 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 verbrauchsspezifische 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 in Lörrach, 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 BSKO-Standard zurückgreift und diese somit in den Planungen und Bilanzen problemlos integriert werden kann (Beschlussvorschlag 3).

4. Zielpfad

Neben dem angestrebten Zielwert in 2040 und der Methodik der Bilanzerstellung muss noch der Zielpfad vom heutigen Stand bis zum Zielwert in 2040 festgelegt werden. Ausgehend vom übergeordneten Ziel, die Erderwärmung mit 67% Wahrscheinlichkeit auf maximal 1,5°C zu begrenzen, ergibt sich ein weltweites CO₂-Budget von 420 Gigatonnen, die bis 2040 noch emittiert werden dürfen. Umgerechnet ergibt sich daraus für die Stadt Lörrach ein CO₂-Restbudget von 3,5 Mio. Tonnen CO₂eq für die Jahre 2019-2040. Um dieses Restbudget einzuhalten, ist ein exponentieller Zielpfad erforderlich, bei dem die jährlichen Treibhausgasemissionen jeweils um 7,5% gegenüber dem Vorjahr reduziert werden müssen (Beschlussvorschlag 4).

Dieser Zielpfad führt im Jahr 2030 in Lörrach zu einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 78,8% (Land 65%) gegenüber 1990. Der Zielpfad sollte gleichermaßen auch für jeden einzelnen Sektor (private Haushalte, Industrie, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen, Verkehr, Stadtverwaltung) gelten. Die Ermittlung zusätzlicher Indikatoren und Reduzierungspotenziale für die einzelnen Sektoren ist sehr zeitaufwändig und wird daher von der Stadtverwaltung nicht empfohlen.

Um diese Ziele zu erreichen müssen die bisherigen Anstrengungen verdreifacht bzw. die bisherigen Ziele ungefähr verdoppelt werden. **Dabei ist zu beachten, dass die Kommune nach einschlägigen Einschätzungen nur etwa ein Drittel der Emissionen beeinflussen kann. Zwei Drittel werden von Bund, Land und weiteren übergeordneten Institutionen beeinflusst. Die Zielerreichung steht also unter dem Vorbehalt, dass vor allem Bund, Land und EU sowohl notwendige rechtlichen Rahmenbedingungen schaffen als auch die in ihrem zuständigen Aufgabenbereich befindenden notwendigen Klimaschutzmaßnahmen rechtzeitig umsetzen.**

5. Aktualisierung der kommunalen CO₂-Bilanz

Zahlreiche Daten für die kommunale CO₂-Bilanz liegen erst nach einigen Jahren endgültig vor. Bisher hat die Stadt Lörrach daher nur die vollständigen Daten ausgewertet, was zur Folge hat, dass das letzte bilanzierte Jahr ca. drei Jahre zurück liegt. Unvollständige Daten liegen insbesondere beim Erdgas vor, das einen wesentlichen Teil der CO₂-Emissionen ausmacht. Wird das letzte Kalenderjahr bilanziert, können die tatsächlichen Emissionen

bis zu 4% höher sein. Wird das vorletzte Kalenderjahr bilanziert, sind die tatsächlichen Emissionen nur noch bis zu 0,5% höher. Auch andere wesentliche Daten liegen frühestens für das vorletzte Jahr vor, so dass von der Stadtverwaltung vorgeschlagen wird, die bisherige Vorgehensweise aus Kosten- und Personalgründen nicht zu verändern.

Für den Fall, dass der Zielpfad mindestens zwei Jahre hintereinander nicht erreicht wird, schlägt die Verwaltung vor, dem Gemeinderat nach einer Analyse Vorschläge für die Zielerreichung vorzulegen (Beschlussvorschlag 5).

6. Sonstige Klimaschutzaktivitäten

Mit der BSKO-Systematik und folglich mit der jährlich durch die Stadt Lörrach erstellten CO₂-Bilanz werden nicht alle CO₂-Emissionen erfasst, die durch die Aktivitäten der einzelnen Bürger/innen oder Unternehmen in Lörrach verursacht werden. Um auch in den Bereichen, die nicht mit der BSKO-Methodik berücksichtigt werden, CO₂-Einsparungen bis hin zur Klimaneutralität zu erzielen, wird die Stadt auch zukünftig durch die Öffentlichkeitsarbeit z.B. zu Konsum, Nachhaltigkeit und Mehrweg informieren. Dies kann auch durch Kooperationen mit Bürgerinitiativen erfolgen.

7. Vorberatung im Klimabeirat

Die Thematik der Klimaziele wurde im Klimabeirat in mehreren Sitzungen ausgiebig diskutiert. Die daraus resultierenden Beschlussvorschläge wurden vom Klimabeirat einstimmig empfohlen.

Zwei Klimabeiratsmitglieder haben darüber hinaus weitere Anregungen für die Diskussion im Klimabeirat eingebracht, (siehe Anlage 1).

Die Stadtverwaltung hatte hierzu vorgeschlagen, diese ergänzenden Anregungen zu den Zielen der Stadt Lörrach zunächst nicht zu bearbeiten, um die Umsetzung konkreter Maßnahmen aufgrund der vorhandenen Personal- und Finanzressourcen nicht zu gefährden. Dem ist der Klimabeirat bei zwei Enthaltungen gefolgt. Eine Diskussion im Gemeinderat erübrigt sich damit.

Wie mit dem Gemeinderat im Rahmen der Haushaltskonsolidierung besprochen und sich vor allem auch die derzeitige Energiesituation darstellt, ist es notwendig, konkreten Maßnahmen auf kommunaler Ebene eine noch höhere Priorität einzuräumen, um die rechtlich vorgegeben Ziele zu erreichen und die Versorgungssicherheit so weit als möglich zu stabilisieren.

Staub-Abt
(Fachbereichsleiterin)