



Fachbereich/Eigenbetrieb Umwelt und Klimaschutz

Verfasser/in Staub-Abt, Britta

Vorlage Nr. 017/2020

Datum 31.01.2020

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Öffentlichkeit	Sitzung am	Ergebnis
Ausschuss für Umwelt und Technik/Betriebsausschüsse/Umlegungsausschuss	öffentlich-Vorberatung	05.03.2020	
Gemeinderat	öffentlich-Kenntnisnahme	19.03.2020	

Betreff:

**Klimaschutzbericht 2020
CO2 Bilanz der Stadt Lörrach bis 2016**

Anlagen:

CO2-Bilanz der Stadt Lörrach

Beschlussvorschlag:

1. Der Klimaschutzbericht wird zur Kenntnis genommen.
2. Der Klimaschutzbericht wird alle zwei- bis drei Jahre fortgeschrieben.

Personelle Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen:

Produktgruppe (ErgHH) oder Investitionsauftrag:	bis Jahr	Wirtschafts-/ HH-Jahr	Folgejahr	Folgejahr	Folgejahr	spätere Jahre	Gesamt
			2021				Summe
	€	€	€	€	€	€	€
Ausgaben insgesamt:	Alle 2-3 Jahre						Ca. 10.000- 12.000
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):							

Lörrach gestalten. Gemeinsam. Das Leitbild der Bürgerschaft in Politik und Verwaltung. Prioritäre Maßnahmen:

1. Strategisches Ziel:
Lörrach Klimaneutral 2050
2. Ziel aus dem Leitbild der Bürgerschaft:
Lörrach entwickelt sich bis 2050 zur klimaneutralen Stadt. Daran wirken Bürgerschaft, Wirtschaft und Verwaltung erfolgreich mit. (74)
Lörrach reduziert Emissionen aller Art. (76)
3. Operatives Ziel:
4. Leitziel der Verwaltung:
Lörrach Klimaneutral 2050
5. Prioritäre Maßnahme:

Begründung:

1. Allgemeine Informationen

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2020 gegenüber 1990 um 40 Prozent zu senken. Um die mittlere Erderwärmung auf max. 2 °C zu beschränken, müssen die CO₂-Emissionen auf weniger als 2,5 Tonnen CO₂ pro Einwohner und Jahr reduziert werden. Auf der Pariser Klimakonferenz wurde festgelegt, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C begrenzen zu wollen und deutliche Anstrengungen zu unternehmen, um den Temperaturanstieg unter 1,5 °C zu halten.

Im Jahr 2011 wurde die Studie „Klimaneutrale Kommune Lörrach“ erstellt. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Klimaneutralität (bundesweit gleichgesetzt mit einem max. Ausstoß von zwei Tonnen CO₂ pro Einwohner und Jahr) in Lörrach im Jahr 2050 erreicht werden kann. Der Gemeinderat hat im Dezember 2011 beschlossen, die notwendigen Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität in Lörrach umzusetzen. Die Zielvorgabe war, die gesamtstädtischen CO₂-Emissionen jährlich um 3,5 % zu senken. Dies entspricht nach damaliger Berechnungsmethode einer Senkung von rund 80% bis 2050, in Bezug auf 1990 und bis 2030 einem Zwischenziel von rund 51%. Durch die Umstellung auf den BSKO-Standard (siehe 2.), müssen bis zum Jahr 2020 dann 54% CO₂ eingespart werden, bezogen auf die Gesamtbilanz.

Im Rahmen der Unterzeichnung des „Konvent der Bürgermeister“ (Covenant of Mayors, kurz CoM) mit Gemeinderatsbeschluss Dezember 2009, hat die Stadt dem Zwischenziel, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 20% zu senken, zugestimmt. Für alle Kommunen, die neu unterzeichnen, gilt derzeit eine Senkung von 40% bis 2030.

Die Höhe der CO₂-Emissionen einer Kommune hängt von verschiedenen Faktoren ab, z.B. dem Mobilitätsverhalten, der Größe der Kommunen, dem energetischen Stand der Gebäude, der Wirtschaftssituation.

Die CO₂-Bilanz dient als Bezugsgröße für den Stand der Erreichung der Klimaschutzziele. Allerdings sind einzelne Maßnahmen in der Gesamtbilanz der Stadt nicht erkennbar, auch wenn Sie sehr erfolgreich verlaufen, weil der Gesamtenergieverbrauch hierfür zu hoch ist. Auch sind die CO₂-Emissionen nicht witterungsbereinigt, d.h. in der Gesamtbilanz sind auch die witterungsbedingten Verbrauchsschwankungen, z.B. bei der Beheizung von Gebäuden, enthalten.

Ob die Stadt auf einem zielgerichteten Weg ist, kann deshalb immer nur in der Gesamtschau über einen gewissen Zeitraum betrachtet werden. Tendenzen können deshalb auch nicht kurzfristig von einem Jahr auf das nächste festgestellt werden, da auch die beeinflussenden Faktoren jährlich schwanken können. Eine Tendenz ist frühestens nach zwei,

besser drei Jahren erkennbar. Die Erstellung jeweils eines Klimaberichtes alle 2-3 Jahre kostet nach derzeitigem Stand ca. 10.000 – 12.000 € netto.

Die zur Erstellung eines Klimaberichtes benötigten Daten liegen zum Teil erst nach zwei bis drei Jahren unverändert und damit in verlässlicher Datenqualität vor. In diesem Zwischenbereich kommt es gerade im Energieversorgungsbereich immer noch zu Korrekturen, die die CO₂-Bilanz verfälschen würden. Es liegt nun die Entwicklung bis 2016 vor.

2. Klimabericht

Für diesen Klimabericht wurde die Umstellung auf den BSKO-Standard (Bilanzierungs-Standard Kommunal) vorgenommen, der 2017 für die Bilanzierung von Kommunalen Treibhausgasbilanzen eingeführt wurde, um deutschlandweit die kommunalen Treibhausgasbilanzen vergleichbar zu machen.

Infolge der Umstellung auf den BSKO-Standard ändern sich auch die Werte im Vergleich zum Klimabericht 2014. Es reduziert sich zum einen der Energieverbrauch im Verkehrssektor, Grund dafür ist die methodische Umstellung von einer Verursacherbasierten Bilanzierung auf das Territorialprinzip (Käseglocken-Prinzip). Hier werden nur die im Stadtgebiet entstandenen CO₂-Emissionen eingerechnet. Emissionen für Flugreisen und den Verkehr außerhalb des Stadtgebietes werden nicht mehr berücksichtigt. Zum anderen werden nach dem BSKO-Standard deutlich höhere Emissionsfaktoren für die Berechnung der Treibhausgase verwendet. Dies führt zu einer Erhöhung der CO₂-Emissionen insgesamt, bei gleichbleibender Energiebilanz und hat zur Folge, dass die CO₂-Emissionen im Jahr 1990 nach der neuen Berechnungsmethodik höher sind als in den bisherigen Bilanzen. Der Zielwert für Klimaneutralität im Jahr 2050 ändert sich jedoch nur unwesentlich. Die methodischen Hintergründe der Umstellung sind im Anhang des Berichtes genauer erläutert.

Zielpfad aus Studie Klimaneutrale Kommune								
Bezug auf 2010: -3,5%								
CO₂-Emissionen absolut:	1990	2010	2012	2015	2016	2020	2030	2050
neu: BSKO 3,5% (Zielwerte)	640.500	422.029	393.004	353.166	340.805	295.539	206.961	101.493
alt: Studie Klimaneutrale Kommune 3,5% (Zielwerte)	577.900	403.500	375.749	337.660	325.842	282.564	197.875	97.037
Klimabericht 2020 gerundet (Istwerte)	640.500	422.029	405.973	373.654	377.213			
Reduzierung gegenüber 1990 in Prozent:	1990	2010	2012	2015	2016	2020	2030	2050
neu: BSKO 3,5% (Zielwert)		34,1%	38,6%	44,9%	46,8%	53,9%	67,7%	84,2%
alt: Studie Klimaneutrale Kommune 3,5%		30,2%	35,0%	41,6%	43,6%	51,1%	65,8%	83,2%
Klimabericht 2020 gerundet (Istwert)		34%	37%	42%	41%			
Anzahl Einwohner	42.500	48.380	48.775	49.303	49.153			
CO₂-Emissionen in Tonnen/Einwohner und Prozent	1990	2010	2012	2015	2016	2020	2030	2050
neu: BSKO (Zielwert)	15,1	9,9	9,3	8,3	8,0	7,0	4,9	2
in %		34,3%	38,3%	44,9%	46,8%	53,6%	67,5%	86,7%
alt: Studie Klimaneutrale Kommune	13,6	8,9	7,5	7,5	6,2	4,4	2	
Klimabericht 2020 (Istwert)	15,1	8,7	8,3	7,6	7,7			
in %		42,2%	44,9%	49,8%	49,2%			

Die Hauptergebnisse des Klimaschutzberichtes lassen sich wie folgt zusammenfassen:

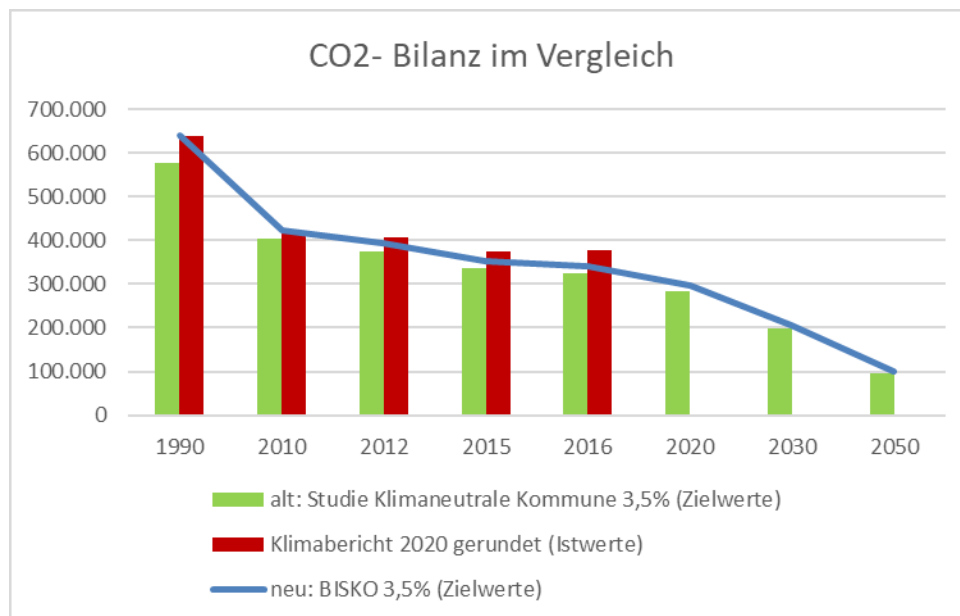
Energie und Treibhausgasbilanz

In der Entwicklung der Energie- und auch Treibhausgasbilanz von 2014 bis 2016 zeigt sich ein leichter Anstieg um insgesamt 50.000 MWh bzw. etwas über 3.000 t CO₂eq. Dieser Anstieg konnte auch Bundes- und Landesweit beobachtet werden.

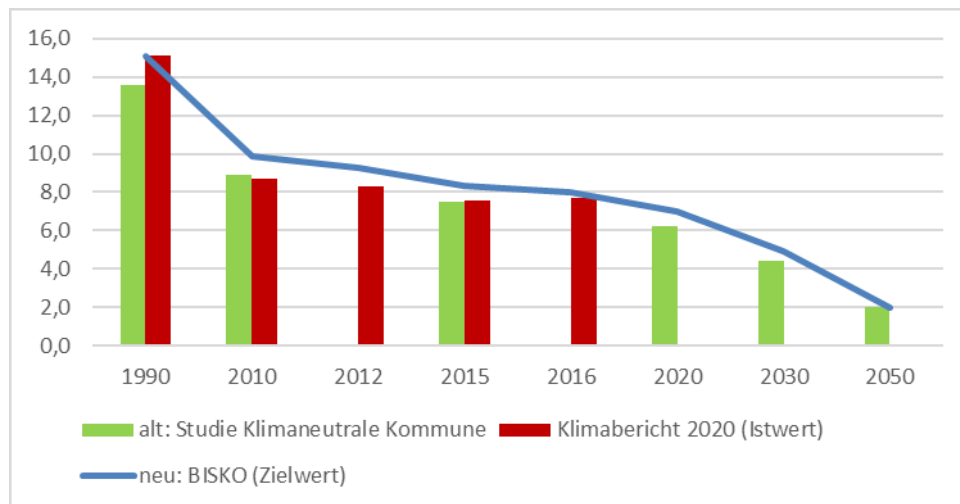
Der Endenergieverbrauch wurde seit 1990 um rund 25,5 % reduziert und lag 2016 bei ca. 1,17 Mio. MWh. Positiv ist die Verschiebung beim Energieverbrauch in Richtung regenerative Energien. Auch die Fernwärmenetze haben mit einer Steigerung von ca. 3500 MWh/Jahr seit 2014 eine positive Entwicklung erfahren.

CO₂-Emissionen gesamt und pro Einwohner

Die aus der Energiebilanz errechneten CO₂-Emissionen für die Stadt Lörrach betragen derzeit etwa 377.000 Tonnen. Seit 1990 (rd. 640.000 Tonnen) konnten insgesamt über 41 % der Treibhausgase eingespart werden. Damit wäre das Ziel des CoM für 2030 bereits jetzt erreicht. Nicht jedoch unser selbst gesetztes Ziel von rund 46,8 % (alt 43,6%).



Mit 7,7 t CO₂eq pro Einwohner sind die Treibhausgasemissionen der Stadt Lörrach mit anderen Städten der Region vergleichbar: in Freiburg liegen die Emissionen bei etwa 8 t CO₂eq, in Emmendingen bei 6,1 t CO₂eq. Der Durchschnitt in Baden-Württemberg liegt bei ca. 6,8 t CO₂eq und in Deutschland bei 9,6 - 11 t pro Einwohner (abg. von der Quelle). Der Wert in Lörrach hat sich seit 1990 somit fast halbiert (ca. 15 t). Mit dieser höheren prozentualen Abnahme pro Einwohner von rund 49% im Vergleich zur Gesamtbilanz mit 41%, spiegelt sich die wachsende Bevölkerung der Stadt wieder. Diese lag 2016 bei rund 49.200 Einwohnern. Im Jahr 2015 lag sie, vermutlich durch die Flüchtlingssituation, um ca. 100-150 Einwohner höher.



Die Einsparungen in Lörrach liegen damit deutlich über dem bundesweiten Durchschnitt von 27,3 Prozent und deutlich über der Einsparung von Baden-Württemberg von 12 Prozent für 2016. Um die Ziele der seitens des Gemeinderates festgelegten Einsparung zu erreichen, müssen die Bemühungen jedoch weiter verstärkt werden.

CO₂-Emissionen in kommunalen Gebäuden

Die Treibhausgasemissionen in den kommunalen Gebäuden konnten im betrachteten Zeitraum um über 600 t CO₂eq reduziert werden. Da die kommunalen Liegenschaften nur etwa ein Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen in der Stadt ausmachen, wirkt sich dieser Rückgang nicht entscheidend auf die Entwicklung der Gesamtemissionen aus.

Aufteilung CO₂-Emissionen nach Sektoren

Der leichte Anstieg bei den CO₂-Emissionen geht auf einen höheren Energieverbrauch in den privaten Haushalten und im Verkehrssektor zurück. Die Emissionen im Industriesektor sind dagegen leicht gesunken. Der Anstieg im Bereich der privaten Haushalte geht auch auf den Bevölkerungszuwachs und z.T. kühlere Jahre zurück. Langfristig ist jedoch erkennbar, dass die CO₂-Emissionen in den Bereichen private Haushalte und Verkehr sich kaum verändert haben und die Einsparungen in erster Linie im industriellen Bereich erzielt wurden.

Die CO₂-Emissionen in Lörrach teilen sich im Jahr 2016 wie folgt auf:

37% Haushalte, 22% Verkehr, 24% Industrie, 16% Gewerbe/Handel/Dienstleistungen und 1% Kommunale Liegenschaften.

Die Umstrukturierung in einem energieintensiven Lörracher Betrieb hat im Zeitraum von 2005 bis 2012 zu einer deutlichen Reduzierung der CO₂-Emissionen im Wirtschaftssektor geführt. Der Rückgang der Emissionen in der Industrie geht mit einer Reduzierung der Zahl der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe um fast 200 Personen von 2013 auf 2014 einher.

Zielerreichung Klimaneutrale Kommune

Im ersten Jahr nach der Festlegung des Zieles der Klimaneutralen Kommune konnte das Reduktionsziel von 3,5% pro Jahr gut erreicht werden: die CO₂-Einsparungen lagen bei 3,7%. Diese Entwicklung hat sich nicht fortgesetzt. Im Durchschnitt gab es eine Reduktion um ca. 2,0 % pro Jahr seit 1990 die Gesamtemissionen betreffend.

3. Stand der Klimaschutzmaßnahmen aus der Studie „Klimaneutrale Kommune“

Die Umsetzung der Maßnahmen aus der Studie „Klimaneutrale Kommune“ verzögerte sich, nachdem 2016 die befristete Projektstelle des Klimaschutzmanager(s)/in nicht verlängert wurde. Mit der nun genehmigten Planstelle ist es unser Ziel, die Maßnahmen entsprechend der jeweiligen Haushaltsplangenehmigungen wieder zügiger durchzuführen, sobald diese Stelle besetzt ist. Davon unabhängig wurden in den letzten Jahren z.B. folgende Projekte aus der Studie bearbeitet:

- Wärmenetzsondierung
- Gebäude-Sanierungsoffensive
- Quartierskonzepte und Entwicklung der Quartiere östlich und westlich Hauptbahnhof
- Kühlschranksaustausch im Rahmen des Projektes Stromsparmacheck /effiziente Haushaltsgeräte
- Sanierung Feuerwache
- Einstieg in die E-Mobilität

Weitere Projekte sind in der Durchführung, in Vorbereitung oder dauerhafte Aufgaben:

- Beteiligung an der Solardachaktion des Landkreises (Top 100 Solar Mobilisierung)
- Ausbau der E-Mobilität
- Stärkung des Radverkehrs
- Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen

Ein anderes Projekt „Windenergieanlagen“ wurden für einen Teilflächennutzungsplan Windenergieanlagen geprüft. Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten, die zu einem Ausschluss von Standorten geführt haben und der sich im Grenzbereich befindlichen Wirtschaftlichkeit, konnte das Projekt nicht weiterverfolgt und umgesetzt werden. Die Suche nach einem Plusenergie-Musterhaus, das sich für Führungen zur Verfügung stellt, war bei einem ersten Suchversuch negativ.

Darüber hinaus wurden z.B. weitere Aktivitäten durchgeführt, wie im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Energie- und Umwelttag, Mobilitätstag, Energieberatung), das E-Ladenetz wurde ausgebaut, der ÖPNV weiterentwickelt, Sanierung kommunaler Gebäu-

de, Stromsparcheck, oder Veranstaltungen innerhalb der Energie- und Klimaschutzschulen.

Um die Ziele zu erreichen, bedarf es einer deutlich stärkeren Einsparung an Treibhausgasemissionen als dies in den Jahren vor 2015 und 2016 der Fall war. Die wirtschaftlichen Strukturänderungen werden sich ggf. ab 2018 in der Bilanz zeigen.

Britta Staub-Abt
Fachbereichsleiterin