

Leitbild Energie und Klimaschutz der Stadt Jena 2021-2030

(Entwurf, beschlossen vom Klimaschutz-Beirat in der 3. und finale Lesung am 29.01.2020)

Ausgangssituation

Vor über 30 Jahren, im Jahre 1988, formulierte die vom Deutschen Bundestag eingesetzte Enquete-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ mit Blick auf die Begrenzung der bereits seinerzeit prognostizierten Folgen eines Klimawandels die Forderung, dass in Deutschland bis zum Jahre 2005 die CO₂-Emissionen um 30% und bis 2050 um 80% sinken müssten. Tatsächlich kam es zu einer Minderung um nur etwa 15% bis zum Jahre 2005 und dies vor allem im Zusammenhang mit dem tiefgreifenden Umbau aller energierelevanten Prozesse auf dem Gebiet der ehemaligen DDR. Auch im Jahre 2020 dürfte dieser Zielwert des Jahres 2005 nicht erreicht werden. Somit stellen die 30 Jahre unzureichender Klimaschutzpolitik eine schwere Hypothek für die heutigen Entscheidungsträger und noch viel mehr für die zukünftigen Generationen dar.

Erst die vergangenen etwa drei Jahre mit den nun auch in Europa immer spürbarer werdenden Folgen des Klimawandels - Dürren, häufigere extreme Wetterereignisse, mildere Winter, massives Waldsterben durch Trockenheit und Schädlingsbefall, sommerliche Hitzewellen mit gesundheitlichen Belastungen sowie Milliarden Schäden in den Bereichen Land-/Forstwirtschaft, Tourismus und Industrie - haben zu einer breiten Diskussion um wirksame Klimaschutzmaßnahmen geführt.

Einleitung

Die Stadt Jena gibt sich zum dritten Mal ein Leitbild für Energie und Klimaschutz. Das im Jahr 2007 vom Stadtrat erstmals beschlossene Leitbild war insofern ein Erfolg, als seitdem im Rahmen eines Monitorings in Zweijahresabständen umfangreiche Daten erhoben wurden, die Auskunft über das Erreichen der Klimaschutzziele geben. Die Berichte zeigen jedoch, dass von den im Jahr 2007 beschlossenen, acht quantifizierten Zielen im Vergleich zum Basisjahr 2005 nur eines erreicht wurde, nämlich die Einsparung an Energie um 15 % für Raumwärme und Warmwasser bei den Gebäuden im Eigentum der Stadtverwaltung bzw. des städtischen Eigenbetriebes Kommunale Immobilien Jena (KIJ).

Der Monitoring-Bericht 2018 zeigt darüber hinaus, dass die nach der Wende erzielten, massiven Energieeinsparungen und Emissionsminderungen einmalige Effekte waren und so nicht wiederholbar sind. Zukünftig müssen andere Mechanismen greifen, wenn die nötigen weiteren, massiven Absenkungen der CO₂-Emissionen in der Stadt Jena erreicht werden sollen.

Das Leitbild Energie und Klimaschutz 2021 - 2030 ist weitgehend wie die beiden Vorläufer (2007 - 2012 sowie 2014 - 2020) strukturiert, was auch die Fortführung des seit 2009 stattfindenden Monitoringprozesses und damit die Bewertung der Maßnahmen zur Zielerreichung ermöglicht: Für ausgewählte und unmittelbar von der Stadt Jena beeinflussbare Teilbereiche werden für den Zeitraum 2021 - 2030 begründete Ziele formuliert, deren Erreichung jedoch deutlich wirkungsvollere Maßnahmen und Instrumente als bisher erfordert. Die damit einhergehenden Diskussionen werden aufzeigen, dass ein vom Ziel her gedachter, wirksamer Klimaschutz tiefgreifende Auswirkungen z.B. auf die Stadt- und Verkehrsplanung, auf Entscheidungen zur Planung/Sanierung kommunaler Liegenschaften, auf die wirtschaftlichen Ergebnisse der städtischen (Eigen-) Betriebe und den städtischen Haushalt insgesamt haben können. Neben den unmittelbaren Klimaschutzeffekten bei einer Zielerreichung wird vor allem diese Maßnahmen- und Instrumentendiskussion die Grundlagen schaffen, um in Jena einen breit angelegten, wirksamen und weiteren Bereiche in der Stadt Jena umfassenden Klimaschutz

sicherzustellen. Letztendlich werden damit bisher verdrängte und zukünftigen Generationen aufgebürdete Lasten zum Gegenstand längst fälliger, heutiger Debatten und Entscheidungsprozesse.

Dieses Leitbild erhebt deshalb nicht den Anspruch, alle Sektoren der Treibhausgasemissionen zu erfassen, wie den **gesamten** gewerblichen und industriellen Bereich oder über alle nach Jena importierte Waren und Baustoffe.

Die im Rahmen des Leitbildes 2021 - 2030 formulierten Ziele und die Dringlichkeit schnellen und wirksamen Handelns leiten sich im Wesentlichen aus folgenden Dokumenten ab: dem Energiekonzept der Bundesregierung vom 28.9.2010, den Ergebnissen der Pariser Klimaschutzkonferenz 2015, den Berichten des Weltklimarates vom Oktober 2018 sowie von August 2019. Wichtige inhaltliche Grundlagen sind weiterhin der Monitoringbericht 2018 der Stadt Jena zum Leitbild Energie und Klima 2014 - 2020, der Prozess zur Global Nachhaltigen Kommune, das „Integrierte Energie- und Wärmekonzept für Jena 2050“ (März 2016, EWK 2050) sowie das Thüringer Klimagesetz 2018 und die Integrierte Energie- und Klimaschutzstrategie für Thüringen 2019.

Kommunalpolitik allein wird den zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaschutzziele erforderlichen Wandel in der Wirtschafts- und Lebensweise nicht bewirken können. Sie kann und muss jedoch durch eigenes vorbildhaftes Handeln sowie durch die Stärkung und Einbeziehung bürgerschaftlichen Engagements einen bedeutenden Beitrag leisten, um global die Erwärmung der Erdatmosphäre auf deutlich unter 2 Grad, möglichst 1,5 Grad zu begrenzen.

Bereits im vorangegangenen Leitbild Energie und Klimaschutz der Stadt Jena 2014 - 2020 wurde als mögliches Ziel die Orientierung an der sogenannten 2000-Watt-Gesellschaft vorgestellt. Sie folgt einem personenbezogenen, am Begriff der Klimagerechtigkeit orientierten Ansatz, bei dem langfristig (bis 2050) eine Verbrauchs-Obergrenze von 18.000 kWh Energie pro Kopf und Jahr bei CO₂-neutraler Erzeugung für die gesamte Lebensgestaltung eingehalten wird. Die Tatsache, dass gegenwärtig der Energieverbrauch pro Kopf in Deutschland nahezu das Zweieinhalbfache der angegebenen Obergrenze beträgt und darüber hinaus keineswegs CO₂-neutral ist, ist ein weiterer Hinweis, welche tiefgreifende Maßnahmen für ein klimaverträgliches und zukunftsorientiertes Wirtschaften nötig sind.

Die Stadt Jena wird – wann immer möglich – mit der Bundesregierung Deutschlands und weiteren Akteuren auf landes-, bundespolitischer und europäischer Ebene zusammenarbeiten, um die Pariser Klimaschutzziele von 2015 zu erreichen.

Die Stadt Jena stimmt gemeinsam mit dem Umland (Landkreis Saale-Holzland und Weimarer Land) weitere Ziele und Maßnahmen im Sinne dieses Leitbildes ab.

Zielvorgaben des Leitbildes für die Stadt Jena

1 Strom

Strom ist innerhalb der Energiewende ein Substitutionsgewinner (Sektorkopplung). Strom ist flexibel einsetzbar (Antriebe, Beleuchtung, Wärme, Mobilität, ...) und in großen Mengen gut zu transportieren. Im Gegensatz zu anderen Sektoren wie z.B. Wärme und Verkehr, hat sich in Deutschland der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion erfreulich entwickelt und betrug im Jahre 2018 etwa 35% an der Bruttoerzeugung (Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen). Trotz der wachsenden Bedeutung des Energieträgers Strom wird im Rahmen des Energiekonzeptes der Bundesregierung vom 28. September 2010 eine absolute Reduzierung des Stromverbrauches gegenüber dem Jahre 2008 um 10% bis 2020

sowie um 21% bis zum Jahre 2050 zur Erreichung der Klimaschutzziele vorausgesetzt. Für den Zeitraum 2020 bis 2030 wird hierbei für die Segmente private Haushalte und Gewerbe-Handel-Dienstleistungen eine Reduzierung des Endenergieverbrauches Strom in Höhe von 7% formuliert. Diese Zielvorgaben sind Bausteine der Strategie aus dem Jahre 2010, die zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen um 85% (Zielkorridor 80% – 95%) bis zum Jahre 2050 gegenüber dem Jahre 1990 führt.

Die Ergebnisse der Pariser Klimaschutzkonferenz 2015, der Sonderbericht des Weltklimarates vom August 2019 und nicht zuletzt die auch zunehmend in Deutschland und Thüringen unmittelbar spürbaren Folgen des Klimawandels begründen eine moderate Erhöhung des Zielwertes zur Stromeinsparung in Jena von den oben genannten 7% auf 10% für den Zeitraum 2020 bis 2030. Damit ergeben sich folgende Zielvorgaben für den Bereich Strom:

Ziel 1.1:

Senkung des Strombedarfes in den Jenaer Haushalten und im Kleingewerbe (d. h. Standardlastprofilkunden, sogenannte Tarifikunden) im Zeitraum bis 2030 um mindestens 10 % - korrigiert um einen Faktor entsprechend der relativen Veränderung der Einwohnerzahl und relativen Veränderung der Zahl sozialversicherungspflichtiger Arbeitsplätze. Basis ist der Durchschnitt der Jahre 2017 – 2019.

Ziel 1.2:

Senkung des Strombedarfes bis 2030 um mindestens 10 % in Gebäuden, die von der Stadtverwaltung genutzt werden bzw. die sich im Eigentum der KIJ befinden korrigiert um einen Faktor, der die Nutzflächenveränderungen dieser Liegenschaften berücksichtigt. Basis ist das durchschnittliche Niveau von 2012/2013. Ein Konzept, wie dieses Ziel erreicht werden soll, ist bis zum nächsten Monitoring von KIJ zu erstellen. Mit dieser Zielvorgabe werden weitgehend die Forderungen aus den beiden ersten Leitbildern übernommen und der Vorbildwirkung der öffentlichen Hand entsprochen.

2 Wärme

Der 2016 von der Bundesregierung verabschiedete Klimaschutzplan sieht eine Reduzierung der CO₂-Emissionen durch Raumwärme (Gebäude) um 40% von 2014 bis 2030 vor [BMU Klimaschutzplan 2050, Tab. 1, S. 8].

Ziel 2.1:

Senkung der bei der Wärmeversorgung der Jenaer Haushalte und des Kleingewerbes entstehenden CO₂-Emissionen um 30% (47.653 t CO₂) gegenüber dem Wert des Jahres 2017(158.842 t CO₂).

Ziel 2.2:

Die CO₂-Emissionen für **Raumwärme und Warmwasser** in Gebäuden, die von der Stadtverwaltung genutzt werden bzw. die sich im Eigentum der **KIJ** befinden, sind bis 2030 gegenüber dem Jahre 2017 (4.714 t CO₂) um 30% auf (3.300 t CO₂) zu senken.

Mit den gegenüber den bundesweiten Zielen reduzierten Vorgaben (Minderung CO₂-Emissionen um 30% statt 40%) wird einerseits dem höheren Sanierungsstandard Jenaer Gebäude und andererseits dem späteren Bezugsjahr (2017 statt 2014) entsprochen.

3 Verkehr

Der Verkehrssektor ist in Deutschland der einzige Bereich, in dem sich die CO₂-Emissionen seit der „Wende“ nicht reduziert haben, sondern leicht gestiegen sind (1990: 164 Mio. t CO₂, 2017: 168 Mio. t CO₂). Er ist nach der Energiewirtschaft (2017: 313 Mio. t CO₂) der Sektor mit den zweithöchsten Treibhausgasemissionen. (Quelle: UBA 01/2019)

Dieser Trend ist auch in Jena festzustellen: So ist der PKW-Bestand von 399 PKW/1000 EW im Jahr 2014 auf jetzt 415 PKW/1000 EW angestiegen; nach dem Monitoring zum Leitbild verursachte 2018 der Verkehr 31,4% der CO₂-Emissionen, während es 2004 nur 17,2 % waren (Quelle: Monitoring 2018).

Für die Fortschreibung des Leitbildes Energie und Klimaschutz wird entsprechend der bisherigen Systematik die Entwicklung des Modal Split - vorerst mit Orientierung auf das Jahr 2023 - nach der Methodik des SrV (System der repräsentativen Verkehrsbefragung) zu Grunde gelegt:

Ziel 3.1 – Zieljahr 2023 (Referenzjahr: 2013):

- Senkung des Anteils des motorisierten Individualverkehrs (MIV) von 34% auf 30% (Wege/P, d)
sowie Senkung der spezifische Verkehrsleistung des MIV (km/P, d) relativ von 60,4 % auf 53 %.
- Beibehaltung oder Steigerung des hohen Fußgängeranteils von 38% (Wege/P, d)
sowie Beibehaltung oder Steigerung der spezifischen Verkehrsleistung des Fußgängerverkehrs (km/P,d) relativ von 6,8 %.
- Steigerung des ÖPNV-Anteiles von 19% auf mind. 20% (Wege/P, d)
sowie Steigerung der spezifischen Verkehrsleistung des ÖPNV (km/P, d) relativ von 26,8 % auf 32,2 %
- Steigerung des Radverkehrsanteiles von 9% auf 12% (Wege/P, d)
sowie Steigerung der spezifischen Verkehrsleistung des Radverkehrs (km/P, d) relativ 5,8 % auf 8 %

Künftig (nach Vorliegen der übernächsten SrV, ca. 2024) sollen Kennzahlen verwendet werden, die die CO₂-Emissionen genauer abbilden.

Ziel 3.2 – Zieljahr 2030 (Referenzjahr 2017):

Reduzierung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen um 50% (auf 83.000 t CO₂) zum Vergleichsjahr 2017 (165.329 t CO₂).

4 Quantifizierung der Klimaeffekte bei Stadtratsentscheidungen

Ziel 4.1

Ab 2021 sind für – zunächst ausgewählte – Beschlussvorlagen des Jenaer Stadtrats daraus folgende Klimaeffekte in CO₂-Äquivalenten (in kg) und daraus abgeleiteten Kosten (in Euro) zu bewerten und bei der Entscheidungsfindung auszuweisen sowie bei Umsetzungsalternativen zu berücksichtigen. Die Stadtverwaltung wird dazu bis Ende 2020 ein Konzept zur Monetarisierung von Klimaeffekten bei Stadtratsentscheidungen entwickeln oder entwickeln lassen und dieses mit dem Klimaschutz-Beirat abstimmen.

Dieses Konzept berücksichtigt auch die Effekte der Baustoffauswahl bei kommunalen Vorhaben (Kostenrahmen über 100 T€, Neubau und Sanierung, inkl. Eigenbetriebe und kommunale Unternehmen). Bei Neubauten und der Sanierung von Bestandsbauten sollen solche Baumaterialien mit möglichst geringer grauer Energie (Primärenergie für deren Produktion) ausgewählt werden.

Ziel 4.2

Die Auswahl der nach dieser Systematik zu bewertenden Beschlüsse erfolgt zumindest bis Ende des Jahres 2022 gemeinsam mit dem Klimaschutz-Beirat. Ziel ist es, mittelfristig ein handhabbares Tool zu erhalten und für die Zeit ab 2023 einen Entscheidungsmechanismus zu entwickeln, welche Vorlagen/Entscheidungen nach dieser Systematik bewertet werden.

5 Ausbau erneuerbarer Energien

Ziel 5.1

Der Strombedarf der von den Stadtwerken Energie versorgten Tarifkunden (Haushalt und Gewerbe, Standardlastprofilkunden) wird jahresbilanziell zu 100% aus eigenen Erneuerbare-Energien-Anlagen (inkl. Beteiligungen) gedeckt. Dazu wird diese Stromproduktion von derzeit 78 GWh/a bis 2030 auf voraussichtlich etwa 119 GWh/a ausgebaut.

Ziel 5.2

Der verbleibende Strombeschaffungsbedarf (derzeit ca. 289 GWh/a für Geschäftskunden) wird bis 2030 zu mindestens 65% durch zertifizierten Ökostrom bereitgestellt.

Ziel 5.3

Durch die Stadtverwaltung sowie die kommunalen Eigenbetrieben und Gesellschaften wird zur Eigenbedarfsdeckung im Gültigkeitszeitraum des Leitbildes ausschließlich zertifizierter Ökostrom beschafft, wobei auch hier schrittweise die Zielstellung 5.1 anzuwenden ist.

Ziel 5.4

Die Stadt Jena wird bis Ende des Jahres 2021 für alle kommunalen Bestandsgebäude prüfen und öffentlich zugänglich dokumentieren, ob auf den Dächern dieser Gebäude Solaranlagen (Photovoltaik-, Solarthermie- oder Hybridanlagen) errichtet werden können. Soweit dies möglich ist, wird die Stadt Jena bis Mitte des Jahres 2022 entscheiden, ob sie diese Flächen eigenständig mit solchen Anlagen erschließt und ansonsten diese Flächen Dritten, vorrangig regionalen Energiegenossenschaften, zur Nutzung für Solar-Anlagen bereitstellen. Neubauten sind baulich immer für die Errichtung von Solaranlagen auszulegen (bestenfalls in Kombination mit Dachbegrünung) und unverzüglich selbst zu erschließen oder den genannten Dritten zur Nutzung zur Verfügung zu stellen.

Ziel 5.5

Für die Wärmeversorgung (Raumwärme und Warmwasser) sollen vorrangig Solarthermie und Geothermie in erheblichem Maße ausgebaut werden – in Verbindung mit Wärme- und Kältespeicherung, lokalen Wärme-/Kältenetzen und in Kooperation mit dem Jenaer Umland

Ziel 5.6

Die energetische Bioabfallverwertung ist – wie bereits im Leitbild 2014-2020 – nach wie vor auf der Agenda und in Kooperation mit dem Jenaer Umland mit hoher Priorität voranzubringen.

6 Lebens- und Wirtschaftsweise

Ziel 6.1

Energiewende und Klimaschutz verlangen nicht nur eine deutlich intelligentere und sparsamere Nutzung von Energie sowie einen massiven Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiequellen, sondern vor allem eine grundlegende Veränderung der Wertvorstellungen in Bezug auf ein „gutes Leben“ (*Buen Vivir*) für alle. Das bedeutet eine Neuorientierung auf eine Lebensweise, einschließlich des Konsums, der Ernährung, der Freizeitgestaltung (insbesondere des Tourismus), weg vom Wohlstands- und Wirtschaftswachstum auf Kosten anderer Länder und künftiger Generationen und hin zu einer ressourcensparenden, insbesondere primärenergiesparenden Lebens- und Wirtschaftsweise. Ernährung und sonstiger Konsum verursachen im bundesdeutschen Durchschnitt 54% der individuellen CO₂-Emissionen [https://uba.co2-rechner.de/de_DE/].

Ziel 6.2

Die Stadtverwaltung Jena und ihre Eigenbetriebe führen ein nachhaltiges Umweltmanagement nach EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*, Verordnung (EG) Nr. 1221/2009) ein, lassen dieses zertifizieren und demonstrieren damit in öffentlich sichtbarer Weise eine vorbildliche Wirtschaftsweise in ihrem Verantwortungsbereich. Dieses übergeordnete Ziel wird vor allem durch die innerhalb des Prozesses „Global Nachhaltige Kommune“ genannten Teilziele bezüglich Beschaffung, Versorgung, Vergaben und internen Verwaltungsabläufen präzisiert.

Umsetzungsstrategie und Monitoring

7 Umsetzungsstrategie zum Leitbild

Die Stadt Jena wird auf Grundlage der Nachhaltigkeitsziele der Stadt Jena (19/2234-BV) eine Umsetzungsstrategie (mit Maßnahmenplan zur Umsetzung des Leitbildes) entwickeln und mit dem Klimaschutz-Beirat abstimmen. Die Umsetzungsstrategie (inkl. Maßnahmenplan) stellt sicher, dass es einen realistischen Fahrplan zur Zielerreichung bis 2030 gibt. Die Umsetzungsstrategie ist ebenso wie das Leitbild öffentlich.

8 Monitoring

Die Monitorings zum Leitbild Energie und Klimaschutz 2021 - 2030 und der zugehörigen Umsetzungsstrategie bezüglich der jeweils erreichten Ergebnisse werden ab 2021 im jährlichen Turnus durchgeführt. Zum Ergebnis dieser Monitorings werden die Bürger unserer Stadt in mindestens einer Veranstaltung informiert, was in Jena bezüglich der Klimaziele erreicht wurde und worauf künftig der Fokus gelegt werden soll.

Im Rahmen des Monitorings werden nicht nur die bisherigen Ergebnisse bestimmt und bewertet, sondern auch konkrete Vorschläge erarbeitet, wie als kritisch erkannte Ziele durch Anpassung der Maßnahmen dennoch rechtzeitig erreicht werden können.