

# **Klima- und Energiestrategie der Gemeinde Köniz**

## **2020-2050**

# Inhalt

Präambel.....	3
1 Ausgangslage.....	4
2 Die Ziele .....	5
3 Entwicklung und aktueller Stand der Treibhausgasemissionen, des Energiebedarfs und der Solarstromproduktion .....	6
4 Die Handlungsleitsätze.....	8
5 Die Handlungsschwerpunkte.....	9
6 Verbindlichkeit und Geltungsbereich .....	10
7 Monitoring und Reporting .....	10
8 Kosten, Nutzen und Finanzierung.....	11

Herausgeberin: Gemeinde Köniz  
Version vom 24. März 2022

Kontakt:  
Abteilung Umwelt und Landschaft  
Muhlerstrasse 101  
3098 Köniz  
energie@koeniz.ch

## Präambel

---

Seit mehr als 20 Jahren engagiert sich die Gemeinde Köniz für eine nachhaltige Klima- und Energiepolitik. Schweizweit wird sie diesbezüglich als vorbildliche Gemeinde wahrgenommen. 1999 erhielt Köniz zum ersten Mal das Energiestadt-Label. Es honoriert das bisher Geleistete, fordert aber gleichzeitig auch eine stetige Weiterverfolgung und Weiterentwicklung der kommunalen Ziele und Massnahmen im Klima- und Energiebereich. Seit dem Sonderbericht des UNO-Weltklimarats von 2018 ist bekannt, dass der globale Temperaturanstieg bis Ende dieses Jahrhunderts auf unter 1.5 Grad beschränkt werden muss, um unumkehrbare Schäden für Mensch und Umwelt zu minimieren<sup>1</sup>. Dies kann nur erreicht werden, wenn die vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen bis Mitte des Jahrhunderts global auf „Netto-Null“ gesenkt werden. Die hochentwickelten Länder haben den grössten Teil der vergangenen und der heutigen Treibhausgasemissionen zu verantworten. Dazu gehört auch die Schweiz. Sie steht deshalb in der besonderen Verantwortung, die Emissionen rasch zu senken.

Zusammen mit dem Bund und den Kantonen können die Gemeinden und Städte massgeblich zur Senkung der Treibhausgasemissionen beitragen. Der Gemeinderat anerkennt hierbei seine Mitverantwortung. Er legt mit der vorliegenden Klima- und Energiestrategie 2020-2050 den Grundstein für die nächsten 30 Jahre Klima- und Energiepolitik der Gemeinde Köniz. Er tut das in seinem Einflussbereich Mögliche, um dem Klimawandel entgegenzutreten. Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgase und zur Anpassung an den Klimawandel haben deshalb eine hohe Priorität. Die Erkenntnisse der Wissenschaft, insbesondere des Weltklimarates IPCC, sind für die Massnahmenplanung aber auch für die Zieldefinition massgebend.

Die Klima- und Energieziele müssen von allen staatlichen Ebenen (Bund, Kantone und Gemeinden) mit hoher Priorität angegangen und getragen werden, sie können aber nicht von der öffentlichen Hand alleine erreicht werden. Der Gemeinderat ist deshalb auf die Wirtschaft, die Unternehmen, auf Institutionen und Organisationen und auf die Bevölkerung angewiesen, dass auch sie alle ihren Beitrag zur Erreichung der Ziele leisten.

---

<sup>1</sup> IPCC, 2018: Sonderbericht 1.5 Grad globale Erwärmung. Genf

# 1 Ausgangslage

---

## **Die Klimaerwärmung als grösste Herausforderung unserer Zeit**

Die globale Erwärmung schreitet mit hohem Tempo voran. Sie macht sich bereits heute bemerkbar, etwa im Schmelzen der Gletscher oder in der Häufung von Wetter-Extremereignissen wie Hitzewellen, Dürren oder Starkniederschlägen. Davon ist auch die Gemeinde Köniz direkt betroffen.

Um unumkehrbare Schäden für Mensch und Umwelt zu minimieren, muss der globale Temperaturanstieg bis Ende dieses Jahrhunderts auf unter 1.5 Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit beschränkt werden<sup>2</sup>. Dies kann nur erreicht werden, wenn die vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen bis Mitte des Jahrhunderts global auf „Netto-Null“ gesenkt werden. Es dürfen nur noch soviel Treibhausgase emittiert werden, wie der Atmosphäre durch technische oder natürliche Senken wieder entzogen werden können. Hochentwickelte Länder wie die Schweiz stehen in einer besonderen Verantwortung, ihre Emissionen rasch zu senken.

Anpassungen der Gemeinde Köniz an die nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels sind nötig, auch wenn die Reduktionsziele für Treibhausgase erreicht werden.

## **Eine neue Strategie für Köniz**

Zusammen mit dem Bund und den Kantonen können die Gemeinden und Städte massgeblich zur Senkung der Treibhausgasemissionen, zur Stärkung der Energieversorgungssicherheit und zur Verminderung der Abhängigkeiten von Energieimporten beitragen. Der Handlungsspielraum der Gemeinde soll konsequent genutzt werden, damit das Pariser Klimaabkommen, das Netto-Null-Ziel des Bundesrates und die Energiestrategie 2050 des Bundes auf kommunaler Ebene umgesetzt werden.

Die bestehende Könizer Energiestrategie 2010-2035 ist mit den aktuellen Anforderungen an den Klimaschutz nicht kompatibel. Sie wird daher durch die vorliegende Strategie abgelöst, welche auf der Klima- und Energie Charta der Städte und Gemeinden beruht. Die Gemeinde Köniz hat die Charta im Mai 2020 unterzeichnet.

Die Strategie basiert auf den drei Säulen "Ausbau der erneuerbaren Energien", "Verbesserung der Energieeffizienz" und "Suffizienz".

Die Strategie stützt sich auf den Grundlagenbericht ab mit umfassenderen Fakten und Erläuterungen zu den Inhalten der Strategie.

## **Abgrenzung**

Die Strategie enthält keine konkreten Massnahmen, sondern lediglich Handlungsfelder. Die Massnahmen werden im Rahmen der "Massnahmenplanung Netto-Null" separat erarbeitet. Der Fokus der Strategie liegt auf der Verminderung der Emissionen der Treibhausgase CO<sub>2</sub> (Kohlendioxid), CH<sub>4</sub> (Methan) und N<sub>2</sub>O (Lachgas). Anpassungen an den Klimawandel werden nicht vertieft behandelt.

Auf die Kapazität natürlicher und technologischer CO<sub>2</sub>-Senken wird nicht genauer eingegangen, da zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Strategie nicht genügend Grundlagen vorliegen, um diese beziffern zu können.

---

<sup>2</sup> IPCC, 2018: Sonderbericht 1.5 Grad globale Erwärmung. Genf

## 2 Die Ziele

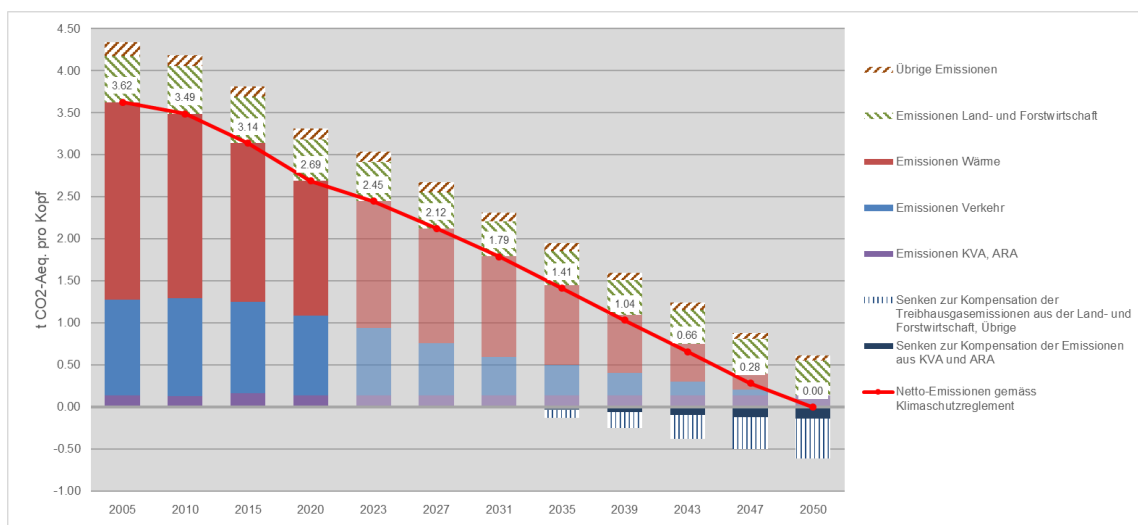
### Netto-Null direkte Treibhausgasemissionen auf dem Gemeindegebiet

In Anlehnung an das bundesrätliche Klimaziel von 2019 und gestützt auf die unterzeichnete Klima- und Energie Charta der Städte und Gemeinden sollen die direkten Treibhausgasemissionen auf dem Gemeindegebiet (exkl. internationaler Schiffs- und Flugverkehr) bis 2050 Netto-Null betragen. Der Fokus liegt dabei auf den direkten Treibhausgasemissionen (Scope 1) aus den Bereichen Wärme, Verkehr, KVA und ARA gemäss Klimaschutzreglement. Im Bereich der Landwirtschaft und der übrigen Emissionen ist der Handlungsspielraum der Gemeinde gering.

Als Zwischenziel sollen die Pro-Kopf-Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 (ohne internationalen Flug- und Schiffsverkehr, Landwirtschaft und Übriges: 3.76 Tonnen) halbiert werden.

Die verbleibenden Emissionen müssen mit natürlichen und technischen Senken wieder ausgeglichen werden. Der anzustrebende Absenkpfad (siehe Abb. 1) für das Gemeindegebiet ist damit kompatibel mit der langfristigen Klimastrategie der Schweiz und dem Pariser Klimaabkommen.

Der Absenkpfad setzt voraus, dass die energiebedingten Treibhausgasemissionen aus Wärme und Verkehr bis 2050 vollständig eliminiert werden. Dies gelingt mit der Reduktion des Energiebedarfs durch eine effiziente und suffiziente Energienutzung sowie eine zu 100 % erneuerbare Bereitstellung der verbleibenden Energie.



**Abbildung 1:** Absenkpfad der Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen zwischen 2020 und 2050. Der Fokus liegt auf den Emissionen aus Wärme, Verkehr, KVA und ARA gemäss Klimaschutzreglement (ausgefüllte Balken). Die Werte bis 2020 sind erhobene Werte aus der «Klimagas- und Energiebilanz 2020 der Gemeinde Köniz»<sup>4</sup>.

### Substantielle Reduktion des Energieverbrauchs

Das Ziel der Energiestrategie 2050 des Bundes, den Energieverbrauch für Mobilität, Wärme und Strom pro Kopf bis 2035 um 43 % zu reduzieren, wird von Köniz ebenfalls angestrebt. Im Strombereich wird dies aufgrund der zunehmenden Elektrifizierung eine besondere Herausforderung. Das Reduktionsziel gemäss Energiestrategie ist als Zwischenetappe auf dem Weg zur 2'000-Watt-Gesellschaft anzusehen. Der Primärenergiebedarf pro Kopf soll ab 2050 nicht mehr als 2'000 Watt Dauerleistung betragen.

### Schrittweise Reduktion der grauen

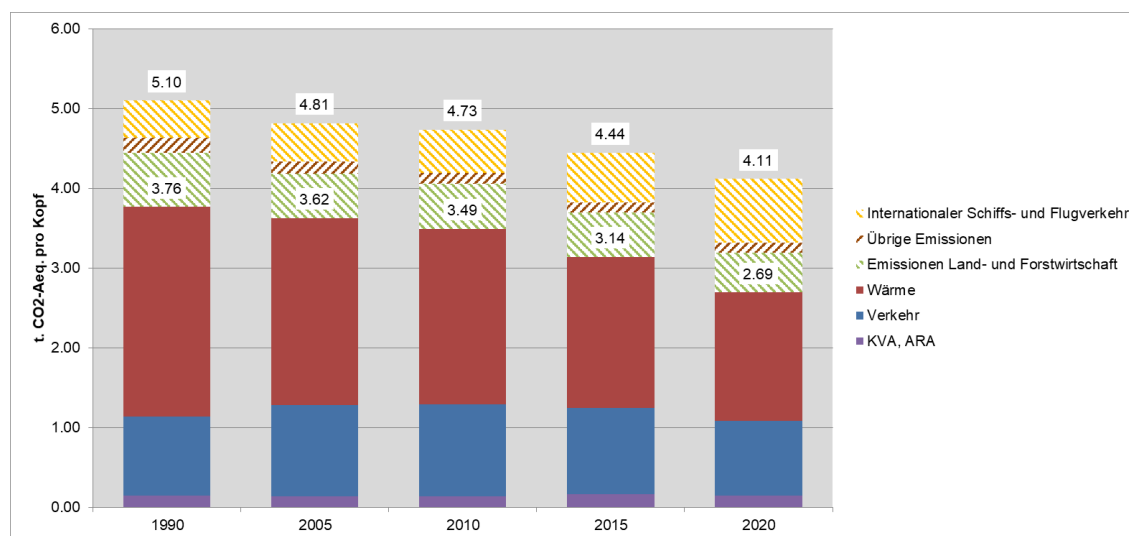
Eine umfassende und verantwortungsvolle Klima- und Energiepolitik bedeutet, auch die grauen Treibhausgasemissionen auf ein

**Treibhausgasemissionen** Minimum zu senken. Aufgrund der Abhängigkeit von den produzierenden Staaten, welche nicht dieselben Absenkpfade verfolgen wie die Schweiz, und aufgrund der schwierigen und aufwändigen Datenerhebung wird auf eine fixe Terminierung verzichtet.

**Netto-Null direkte Treibhausgasemissionen für die Gemeindeverwaltung bis 2040** Der Handlungsspielraum zur Reduktion der Treibhausgase und des Energieverbrauchs der Gemeindeverwaltung ist wesentlich grösser als jener für das Gemeindegebiet. Die direkten Treibhausgasemissionen der Gemeindeverwaltung sollen deshalb spätestens 2040 über alle Sektoren hinweg null betragen. Für die gemeindeeigenen Liegenschaften im Verwaltungsvermögen gilt das Zieljahr 2030, für die Liegenschaften im Finanzvermögen das Zieljahr 2040. Die gemeindeeigenen Liegenschaften sind für rund 75 % der direkten Treibhausgasemissionen der Gemeindeverwaltung verantwortlich.

### 3 Entwicklung und aktueller Stand der Treibhausgasemissionen, des Energiebedarfs und der Solarstromproduktion

**THG-Emissionen auf dem Gemeindegebiet** Die direkten Treibhausgasemissionen auf dem Könizer Gemeindegebiet betragen im Jahr 2020 rund 140'000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente<sup>3</sup>. Davon sind 77 % energiebedingt, stammen also aus der Verbrennung von fossilen Brenn- und Treibstoffen<sup>4</sup>. Seit 1990 haben die Emissionen unter Ausschluss des internationalen Schiffs- und Luftverkehrs um 16 % abgenommen<sup>5</sup>. In derselben Periode wuchs die Könizer Bevölkerung um rund 15 %. Daraus ergibt sich eine Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen von rund 30 % (siehe Abb. 2).



**Abbildung 2:** Entwicklung der Treibhausgasemissionen auf dem Gemeindegebiet von 1990 bis 2020 pro Kopf (indikativ: internationaler Schiffs- und Flugverkehr, Emissionen der Land- und Forstwirtschaft sowie übrige Emissionen). Ausgefüllt: Bereiche gemäss Klimaschutzreglement (Wärme, Verkehr, KVA und ARA).

<sup>3</sup> CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>-Aeq.) sind eine Masseinheit, die die Klimawirkung verschiedener Treibhausgase vergleichbar macht. Methan hat beispielsweise eine 28-mal grössere Klimawirkung als CO<sub>2</sub>. Eine Tonne Methan entspricht somit 28 Tonnen CO<sub>2</sub>-Aeq.

<sup>4</sup> Klimagas- und Energiebilanz 2020 der Gemeinde Köniz, 2021. Neosys AG, Bern.

Hinweise: Die Emissionen der KVA und der ARA sind darin anteilmässig gemessen an der Könizer Wohnbevölkerung mitberücksichtigt. Die Verbrauchszahlen für Wärme (hauptsächlich Erdgas) sind klimakorrigiert.

<sup>5</sup> Der internationale Schiffs- und Flugverkehr wird anhand von CH-Durchschnittswerten auf die Bevölkerung von Köniz hochgerechnet.

Der internationale Flug- und Schiffsverkehr wird in der Klimagas- und Energiebilanz der Gemeinde Köniz und im Absenkpfad des Klimaschutzreglements nicht berücksichtigt. Die Gemeinde hat in diesem Bereich, abgesehen von Information und Sensibilisierung zum Reise- und Konsumverhalten, keinen Handlungsspielraum. Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen aus diesem Bereich werden auf nationaler und internationaler Ebene umgesetzt.

**Energiebedarf und Stromproduktion auf dem Gemeindegebiet**

Der Gesamtenergiebedarf für Wärme, Verkehr (ohne internationalen Schiffs- und Flugverkehr) und Strom von Köniz wurde im Jahr 2020 zu 74 % aus nicht-erneuerbaren Quellen gedeckt (Abb. 3).

Die Photovoltaik-Anlagen auf den Könizer Dächern produzierten im 2020 rund 6.4 GWh, das entspricht 3.3 % des Gesamtstrombedarfs (siehe Abb. 4). Die Solarstromproduktion pro Kopf und Jahr liegt mit 150 kWh deutlich unter dem Schweizer Durchschnitt von 267 kWh<sup>6</sup>. Das Ausbautempo der Solarenergie gilt es in den nächsten Jahren deutlich zu erhöhen.

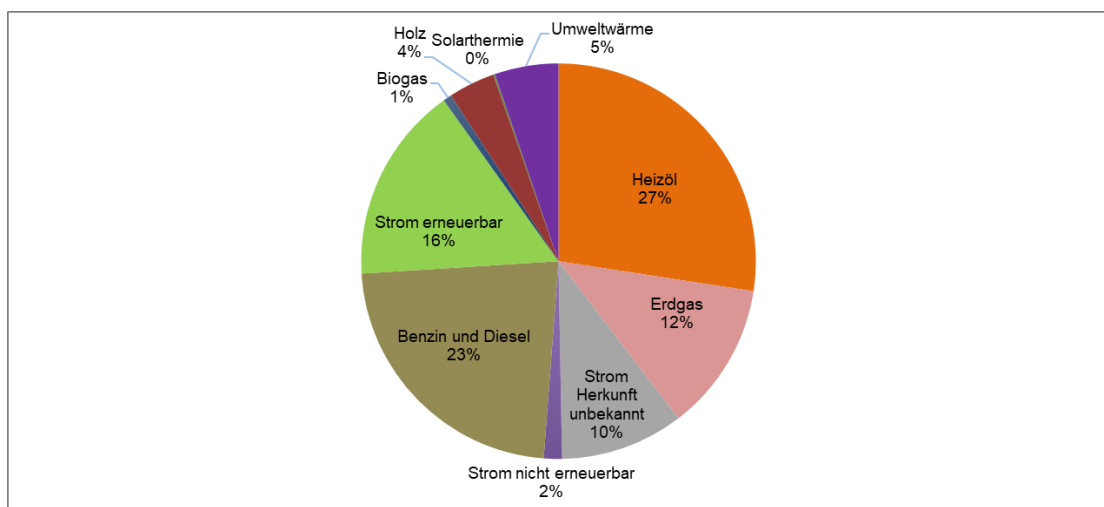


Abbildung 3: Gesamtenergiebedarf nach Energieträger im Jahr 2020.

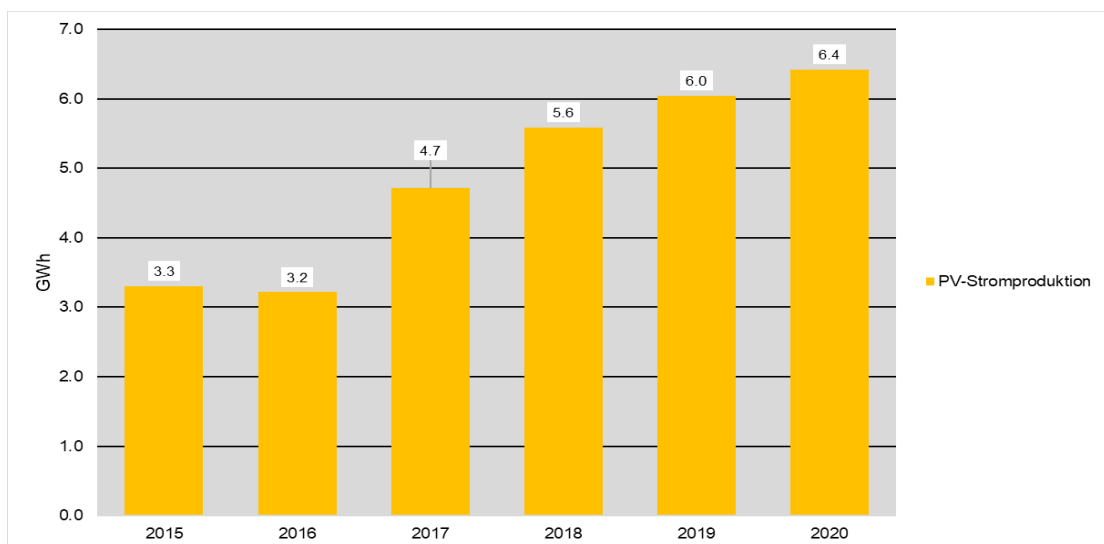


Abbildung 4: Entwicklung der Stromproduktion mit Photovoltaik in der Gemeinde Köniz.

<sup>6</sup> Schweizerische Energiestiftung (SES) / Eurostat, 2021.

<b>THG-Emissionen Gemeindeverwaltung</b>	Die direkten Treibhausgasemissionen der Gemeindeverwaltung betragen im Jahr 2020 1'697 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente. Davon stammen 76 % von den fossilen Heizungen in den gemeindeeigenen Gebäuden (Finanz- und Verwaltungsvermögen) und 24 % von den gemeindeeigenen Fahrzeugen. Der Strom wird zu 100 % erneuerbar beschafft.
<b>Energiebedarf und Stromproduktion der Verwaltung</b>	<p>Der Endenergiebedarf der Gemeindeverwaltung für Wärme, Strom und Mobilität betrug im Jahr 2020 brutto 19'145 MWh. Mehr als die Hälfte davon entfällt auf den Wärmebedarf. Der Anteil des Verkehrs beläuft sich auf 8 %.</p> <p>Auf den gemeindeeigenen Dächern wurden mit 13 Photovoltaikanlagen auf 3'436 m<sup>2</sup> Fläche im Jahr 2020 rund 600 MWh Solarstrom produziert.</p>

## **4 Die Handlungsleitsätze**

---

<b>Allgemeines</b>	Die Klima- und Energieziele sind für die nächsten 30 Jahre festgelegt. Technologien, Gesellschaft und gesetzliche Rahmenbedingungen können sich in dieser Zeit jedoch ändern. Umso wichtiger sind Handlungsleitsätze, an denen sich die betroffenen Politikbereiche orientieren. Grundsätzlich gilt, dass alle Massnahmen mit Rücksicht auf alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit ausgestaltet werden sollen. Die Energieplanung orientiert sich am Grundsatz, dass knappe Ressourcen nur dort eingesetzt werden sollen, wo es keine Alternativen gibt.
<b>Leitsatz 1</b>	<p><b>Die Gemeinde Köniz nutzt ihren Handlungsspielraum konsequent, um mit den vorhandenen Ressourcen die Ziele der Klima- und Energiestrategie zu erreichen</b></p> <p>Gemeinden haben in vielen Politikbereichen direkten und indirekten Einfluss auf das Klima und den Energieverbrauch. Diesen Einfluss gilt es konsequent zu nutzen. Klimarelevante Aspekte sind bei allen Handlungen der Gemeindebehörden zu berücksichtigen.</p>
<b>Leitsatz 2</b>	<p><b>Die Gemeinde Köniz handelt bezüglich Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen vorbildlich</b></p> <p>Die Gemeinde Köniz nimmt ihre Verantwortung wahr und handelt bezüglich Reduktion des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen vorbildlich.</p>
<b>Leitsatz 3</b>	<p><b>Die Gemeinde Köniz nutzt die von Bund, Kanton und Dritten zur Verfügung stehenden Ressourcen</b></p> <p>Die finanziellen Beihilfen von Bund, Kanton und Dritten gilt es wenn immer möglich auszuschöpfen.</p>
<b>Leitsatz 4</b>	<p><b>Die Massnahmen zur Zielerreichung sind wirtschaftlich und stellen die Lebenszyklusbetrachtung in den Vordergrund</b></p> <p>Die Massnahmen orientieren sich auch an der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit. Um langfristig Kosteneinsparungen erzielen zu können, werden bei Beschaffungen die gesamten Lebenszykluskosten miteinbezogen.</p>

- Leitsatz 5** Die Gemeinde Köniz bezieht alle Akteure mit ein und fordert sie auf, an der Erreichung der Ziele mitzuwirken
- Allen Akteuren wird die Möglichkeit zur Partizipation gegeben. Je breiter abgestützt die Massnahmen, desto eher werden sie getragen und führen zum angestrebten Ziel.
- Leitsatz 6** Die Gemeinde Köniz engagiert sich für die Energieversorgungs-Infrastruktur der Zukunft und kann sich daran beteiligen
- Zur Reduktion der Treibhausgasemissionen ist ein Umbau der Energieversorgungsinfrastruktur nötig. Neben der Stromversorgung betrifft dies insbesondere die thermische Vernetzung von Gebäuden (Wärme- und Kälteverbünde). Die Gemeinde gestaltet diesen Umbau aktiv mit. Wo es sinnvoll erscheint, beteiligt sie sich an der Infrastruktur.
- Leitsatz 7** Die Gemeinde Köniz berücksichtigt den Klimawandel in allen betroffenen Politikbereichen
- Der Klimawandel betrifft bereits jetzt unterschiedlichste Bereiche der Gemeinde. Den nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels gilt es bei allen Vorhaben der Gemeinde Rechnung zu tragen.

## 5 Die Handlungsschwerpunkte

---

- Bereich Wärme** Der Wärmebedarf von Gebäuden und der Industrie muss deutlich reduziert und der verbleibende Wärmebedarf bis spätestens 2050 (2030 bzw. 2040 für die gemeindeeigenen Liegenschaften in Verwaltungs- bzw. Finanzvermögen) ausschliesslich mit erneuerbaren Energien gedeckt werden.
- Bei Arealentwicklungen, Bauvorhaben der Gemeinde und auf gemeindeeigenen Grundstücken sollen möglichst vorbildliche Gebäude in Bezug auf Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen entstehen.
- Im dichten Siedlungsgebiet kommt dem Ausbau der thermischen Vernetzung („Fernwärme- und kälte“) besondere Bedeutung zu. Bestehende Wärmeverbünde gilt es auf erneuerbare Energieträger umzustellen und auszubauen. Die Kooperation mit Energieversorgern und Contractoren soll deshalb gestärkt werden.
- Die Gasversorgung muss bis 2050 vollständig dekarbonisiert werden. Synthetische Gase und Biogas werden dabei an Bedeutung gewinnen, wenngleich diese nur begrenzt verfügbar sein werden. Entsprechend gezielt sind sie einzusetzen.
- Bereich Strom** Die Solarstrom- und Solarwärmeproduktion auf den Könizer Dächern, Fassaden und Infrastrukturflächen muss stark ausgebaut werden. Damit kann der Zusatzbedarf an Elektrizität durch die Elektrifizierung des Energiesystems (Wärme und Verkehr) und den Wegfall der Kernkraftwerke teilweise gedeckt werden. Die Stromeffizienz muss verbessert werden, beispielsweise mit dem Ersatz von Elektroheizungen durch Wärmepumpen oder dem Einsatz energieeffizienter Geräte.
- Bereich Verkehr** Die Raum- und Verkehrsplanung ist so auszugestalten, dass Verkehr möglichst vermieden wird. Der existierende, fossil betriebene motorisierte Individualverkehr soll soweit möglich auf umweltverträgliche und flächeneffiziente Verkehrsträger verlagert werden.

Der Anteil am motorisierten Individualverkehr, der nur schwer verlagerbar ist, sollte möglichst emissionslos und energieeffizient, d. h. vorwiegend elektrisch, abgewickelt werden. Die miteinander verbundenen Infrastrukturen, Verkehrsmittel, Daten sowie Mobilitätsangebote und -dienste gilt es so gut wie möglich zu vernetzen.

Den gemeindeeigenen Dienst- und Werkverkehr gilt es soweit möglich zu optimieren, um Fahrten zu vermeiden und auf umweltverträgliche und flächeneffiziente Verkehrsträger zu verlagern. Die gemeindeeigenen Fahrzeuge werden nach und nach elektrifiziert.

#### **Bereich graue Emissionen**

Die in die Schweiz importierten Güter verursachen in den Herkunftsländern Treibhausgasemissionen, die doppelt so hoch sind wie die gesamten direkten Emissionen der Schweiz. Die Gemeinde kann die Bevölkerung mit Information und Kommunikation dabei unterstützen, diese grauen Emissionen zu reduzieren, beispielsweise bei der Ernährung, beim Bauen oder dem Konsum von alltäglichen Gütern.

Die Gemeindeverwaltung ist ihrerseits bestrebt, die grauen Emissionen bei eigenen Beschaffungen so gering als möglich zu halten.

## **6 Verbindlichkeit und Geltungsbereich**

---

**Verbindlichkeit** Die Klima- und Energiestrategie ist für die Gemeindebehörden (Exekutive, Legislative und öffentliche Verwaltung) wegleitend. Sie haben bei ihren Tätigkeiten die Strategie zu berücksichtigen.

**Geltungsbereich** Die Strategie ist für die Gemeindebehörden und die Institutionen, an denen die Gemeinde massgeblich beteiligt oder welche massgeblich von der Gemeinde finanziert werden, wegleitend. Dazu gehören Tochtergesellschaften und Organisationen mit entsprechenden Leistungsverträgen.

**Anpassungen** Die Strategie orientiert sich an den wissenschaftlichen Erkenntnissen des IPCC und kann bei neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen, neuen Technologien, gesellschaftlichen Entwicklungen, gesetzlichen Vorgaben oder anderen veränderten Rahmenbedingungen entsprechend angepasst werden.

## **7 Monitoring und Reporting**

---

**Periodizität** Alle vier Jahre wird eine Klimagas- und Energiebilanz für das Gemeindegebiet erstellt, für die Gemeindeverwaltung jährlich. Die Ergebnisse für das Gemeindegebiet werden jeweils in einem Reportin- gbericht der Öffentlichkeit kommuniziert, jene für die Verwaltung können dem Jahresbericht entnommen werden.

**Systemgrenzen** Berücksichtigt werden die Treibhausgase CO<sub>2</sub> (Kohlendioxid), CH<sub>4</sub> (Methan) und N<sub>2</sub>O (Lachgas), welche direkt auf dem Gemeindegebiet verursacht werden (Territorialprinzip; Scope 1 gemäss Greenhouse Gas Protocol<sup>7</sup>). Hinzu kommen die aus den gelieferten Abwasser- bzw. Kehrrichtmengen errechneten Anteile der Emissionen aus ARA und KVA, welche ausserhalb des Gemeindegebiets anfallen. Die Emissionen werden aufgeteilt in die

---

<sup>7</sup> URL: <https://ghgprotocol.org>

Bereiche Wärme (Raum- und Prozesswärme), Verkehr, Land- und Forstwirtschaft, KVA/ARA sowie "Übrige".

Die Emissionen aus dem internationalen Schiffs- und Flugverkehr werden nicht berücksichtigt. Für die grauen Emissionen werden Schweizerische Durchschnittswerte verwendet.

**Qualität des Monitorings** Anders als die Klimagas- und Energiebilanz der Gemeindeverwaltung basiert jene für das Gemeindegebiet nicht auf aktuellen Verbrauchsdaten, sondern wird grösstenteils mit Hilfe verschiedenster Datenquellen berechnet. Die Genauigkeit, die Sensitivität, die Vollständigkeit und die räumliche Auflösung der Bilanz variieren je nach Datenverfügbarkeit.

## **8 Kosten, Nutzen und Finanzierung**

---

**Kosten** Die Transformation des Energiesystems führt zu einem grossen Investitionsbedarf für die Gemeinde, aber auch für Private und Unternehmen. Dazu gehören z. B. energetische Sanierungen von Gebäuden und Anlagen, die Beschaffung von Elektrofahrzeugen oder der Bau von Ladeinfrastruktur, Fuss- und Velowegen, Wärmeleitungen und Heizzentralen.

Im Rahmen der Massnahmenplanung werden die Kapital- und Betriebskosten für jede einzelne Massnahme, welche das Gemeinwesen betreffen, ausgewiesen und auf die Zeitachse gelegt.

**Nutzen** Den Mehrkosten für die Gemeinde, für die Privaten und für die Unternehmen für die Erreichung der Klimaziele steht der Nutzen für jede einzelne Person und für die Gesamtwirtschaft gegenüber. Dieser umfasst neben der Erhöhung der lokalen Wertschöpfung die Erhöhung der Versorgungssicherheit, die Reduktion der Importabhängigkeit von fossilen Rohstoffen, Einsparungen bei den Energiekosten, die Reduktion von umweltschädlichen Emissionen sowie die Reduktion der nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels.

**Finanzierung** Für die Erreichung der Klimaziele sind hauptsächlich zusätzliche Investitionen der Gemeinde in Gebäude, Anlagen, Fahrzeuge und Infrastrukturen (Ladestationen, PV-Anlagen, Wärmeleitungen) nötig. Die Finanzierung der einzelnen Massnahmen wird im Rahmen der Massnahmenplanung evaluiert. Wann immer möglich werden die Massnahmen mit Fördermitteln von Bund und Kanton mitfinanziert. Refinanzierbare und wirtschaftlich günstig umzusetzende Massnahmen sind zu priorisieren.

Zusätzlich zu den Ausgaben über die Erfolgs- und Investitionsrechnung der Gemeinde bietet die "Spezialfinanzierung Klimaschutz" die Möglichkeit, Klimaschutzprojekte finanziell zu fördern. Die Bedingungen, die möglichen Begünstigten und der Umfang werden im Rahmen des Klimaschutzreglements und der dazugehörigen Ausführungsbestimmungen definiert.