

Mrz.
2023



VORSTUDIE ZUR BACKNANGER KLIMASTRATEGIE

Impressum

Auftraggeber

Stadtverwaltung Backnang
Stabsstelle Klimamanagement
Stiftshof 16, 71522 Backnang
Leitung: Simone Lebherz



Auftragnehmer

B.A.U.M. Consult GmbH
Gotzingerstr. 48-50, 81371 München
www.baumgroup.de
Leitung: Ludwig Karg, Sandra Giglmaier
Fachexpert:innen: Benjamin Zilker, Anna Kroschel



KEEA Klima und Energieeffizienzagentur GmbH
Heckerstraße 6, 34121 Kassel
www.keea.de
Leitung: Matthias Wangelin
Fachexpert:innen: Thorsten Kroschel, Justus Sager



Haftungsausschluss

Die bereitgestellten Informationen wurden durch die beauftragten Gutachter:innen nach bestem Wissen und Gewissen geprüft und verarbeitet. Es kann jedoch keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen übernommen werden.

Die Vorstudie basiert auf einer Momentaufnahme von sich schnell ändernden technologischen, gesetzlichen, gesellschaftlichen und (förder-)politischen Rahmenbedingungen. Zukünftige Entwicklungen werden in der Backnanger Klimastrategie aufgegriffen.

Inhaltsverzeichnis

Impressum	1
Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Vorbemerkung.....	3
2 Kommunale Herausforderungen im Kontext multipler Krisen.....	4
3 Grundlagen zur sogenannten „Klimaneutralität“	6
4 Handlungsfelder und Strategien	12
4.1 Handlungsfeld Energiewirtschaft	12
4.2 Handlungsfeld kommunale Infrastruktur	13
4.3 Handlungsfeld Bauen und Wohnen	14
4.4 Handlungsfeld Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistung	16
4.5 Handlungsfeld Mobilität und Verkehr	17
4.6 Handlungsfeld Land- u. Forstwirtschaft, Landnutzung u. -umnutzung	18
4.7 Handlungsfeld Konsum	19
4.8 Handlungsfeld Klimawandelanpassung und Stadtklima.....	20
4.9 Handlungsfeld gesellschaftlicher Dialog und aktive Trägerschaft	21
4.10 Handlungsfeld Transformationsstrukturen	22
5 Fazit und Ausblick	23

1 Vorbemerkung

Backnang möchte sich auf Grundlage einer gutachterlichen Empfehlung in Form dieser Vorstudie auf ein klar umrissenes Zukunftsbild hinsichtlich einer angestrebten Treibhausgasneutralität verständigen.

Vorstudie als Hintergrundpapier und Diskussionsgrundlage

Diese **Vorstudie dient als Hintergrundpapier und Diskussionsgrundlage** für den Gemeinderat und soll die wesentlichen Handlungsfelder und Herausforderungen benennen. Dadurch können zukünftige Hürden, Hebel und Flaschenhälse identifiziert und **entlang eines angestrebten Reduktionspfades in verschiedene Dringlichkeiten und Wichtigkeiten einsortiert werden**.

Diese Studie verfolgt zum einen den Zweck, eine **Einführung in die Klimapolitik auf internationaler, Bundes- und Landesebene** zu geben und die Klimakrise in den Kontext paralleler Krisen und anderer kommunaler Herausforderungen zu stellen. Andererseits soll die **Dringlichkeit des Handlungsbedarfes aufgezeigt** und bereits konkrete Vorschläge für gestaltungs- und steuerungsbedürftigen Handlungsfelder geben. Die **zehn identifizierten Handlungsfelder** enthalten einen Entwurf für eine langfristige Vision Backnangs, benennen notwendige kommunale Handlungsmaximen und untermauern diese mit bereits geplanten oder in Vorbereitung befindlichen Maßnahmen der Stadtverwaltung.

Diese Vorstudie kann die Wirkebenen, den Umfang und den zeitlichen Horizont der kurzfristig notwendigen Maßnahmen aufzeigen, jedoch noch keine quantitativen Aussagen zu den sektorspezifischen lokalen

Was leistet die Backnanger Klimastrategie

Treibhausgas (THG)-Minderungsanforderungen und Potenzialen in Backnang liefern. Dies wird Inhalt einer **umfänglichen Backnanger Klimastrategie** sein, mit der zunächst die Ausgangssituation jedes Handlungsfeldes untersucht werden soll sowie Potenziale und Synergien identifizieren werden sollen. Im Ergebnis liegt eine maßgeschneiderte Klimastrategie vor, die aufzeigt, mit welchen konkreten auch mittel- und langfristigen Schritten die Treibhausgasneutralität Backnangs erreicht werden kann. Für diese Klimastrategie sind Ende 2022 Fördermittel bei der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) beantragt worden (ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn auf eigenes Risiko kann mittlerweile beantragt werden).

Die Strategie zur Erreichung der vereinbarten Klimaziele ist ein multidimensionales Gebilde (Abbildung 1). Auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität wird es immer wieder notwendig sein, neue Schwerpunkte zu setzen und alte Schwerpunkte neu auszurichten oder zu fokussieren. Um die globalen Temperaturziele zu erreichen, müssen heute in allen Sektoren gleichzeitig Aktivitäten angestoßen und vorangebracht werden, dabei darf nicht mehr abgewartet werden, um vermeintlich günstigere Maßnahmen zuerst zu machen. Gerade die aufwändigeren Maßnahmen wie der Auf- und Umbau von Infrastrukturen muss zügig in die Wege geleitet werden. Und dennoch gilt es auf dem gesamten Weg zur Treibhausgasneutralität nicht nur ein Szenario im Blick zu behalten, sondern stets alle Möglichkeiten aufs Neue zu prüfen. Während das Szenario einer Maximierung der lokalen Produktion erneuerbarer Energien sowie die maximale Reduktion des Energieverbrauchs heute den größten Hebel ausmachen und parallel verfolgt werden müssen, kann mit zunehmender Dekarbonisierung des Energiesystems die Landnutzung und ein klimafreundlicher Konsum ins Zentrum der Handlungsschwerpunkte rücken (Trichter-Modell Abbildung 1).

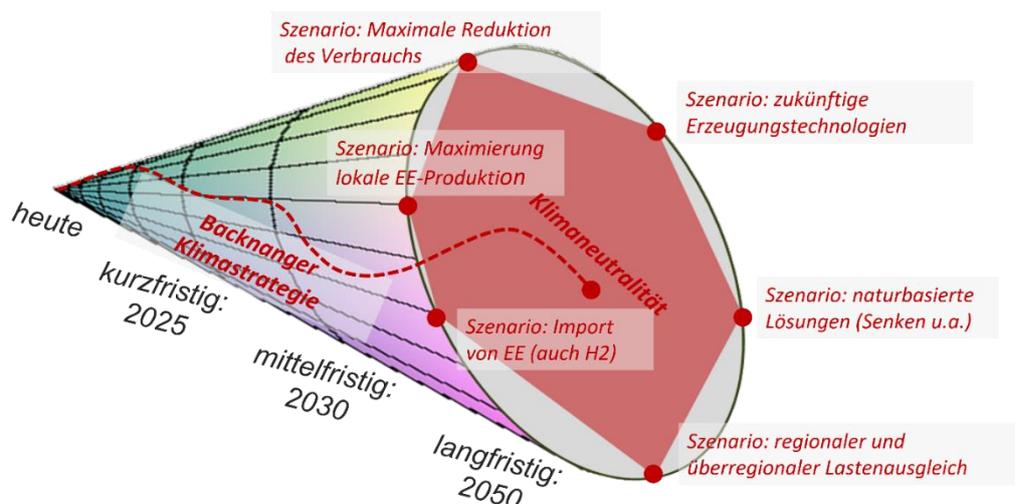


Abbildung 1: Zielszenarien für den Weg zur Treibhausgasneutralität Backnangs

2 Kommunale Herausforderungen im Kontext multipler Krisen

Klimaschutz und Klimawandelanpassung sind wichtig, auch oder gerade trotz der akuten und multiplen Krisensituation, der sich Gemeinden und Städte momentan gegenübersehen. Denn um die langfristigen negativen Folgen des Klimawandels zu vermeiden, ist es notwendig, die

Treibhausgasemissionen drastisch zu vermindern und sich gleichzeitig auf die bereits eintretenden und noch kommenden Veränderungen vorzubereiten. Dazu gehören unter anderem der global steigende Meeresspiegel sowie regional veränderte Niederschlagsmuster, extreme Wetterbedingungen und -ereignisse und Verluste von Artenvielfalt und Biodiversität. Neben den möglichen direkten Zerstörungen von Infrastruktur und der Gefährdung der menschlichen Gesundheit, üben diese Ereignisse zusätzlichen Stress auf die Aufrechterhaltung der Daseinsvorsorge mit Lebensmitteln, Energie und Wohn- und Erholungsraum sowie das lokale Wirtschaften mit den eigenen Ressourcen aus.

Knappheiten, Abhängigkeiten und resultierende Zusammenbrüche von Wirtschaftsprozessen und Lieferketten, wie sie in der aktuellen Energiekrise oder durch die Corona-Krise auftraten, haben die Vulnerabilität der aktuellen wirtschaftlichen Verflechtungen und der Energie- und Ressourcenversorgung offenbart.

Daher ist beispielsweise der Ausbau erneuerbarer Energien und eine dadurch eingeleitete Wende hin zu einer **resilienten und weitgehend autarken Energieversorgung** nicht nur Klima- und Umweltschutz, sondern insbesondere auch als Investition in den Wirtschafts- und Wohnstandort zu verstehen. Denn folgende Vorteile gegenüber einer fossilen Energieversorgung ergeben sich daraus:

- **Autarkie:** Erneuerbare Energien sind in der Regel dezentral bzw. lokal und führen so zu weniger Abhängigkeit von zentraler Versorgung und importierten Energieträgern. Sie lassen sich zukünftig zunehmend in kleineren Trägerschaften organisieren (Energiegenossenschaften). Erneuerbare

Kommunaler Klimaschutz trotz vielfältiger Herausforderungen

Resilienz sowie Wirtschafts- und Standortfaktor am Beispiel erneuerbarer Energien

Energien sind zudem weniger angewiesen auf lokal nicht förderbare Energiequellen und deren Transport sowie internationalen Abhängigkeiten.

- **Verfügbarkeit:** Sonne, Wind, Wasser und andere erneuerbare Energiequellen sind in den meisten Regionen verfügbar und können eine zuverlässige Energieversorgung sicherstellen.
- **Lebensqualität/Ökologischer Nahraum:** Im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen produzieren erneuerbare Energien keine schädlichen Emissionen, was zu einer verbesserten Luftqualität und zu verminderten direkten Umweltauswirkungen führt. Natur- und Artenschutzbelange sind beim Ausbau erneuerbarer Energien zu berücksichtigen.
- **Kosteneffizienz:** Die Kosten für erneuerbare Energien sinken stetig und können in vielen Fällen bereits konkurrenzfähig zu denen von fossilen Brennstoffen sein (auch weil der CO₂-Preis in Zukunft steigen wird).
- **Standortvorteile:** Der Ausbau von erneuerbaren Energien bringt neue Arbeitsplätze, Standortvorteile und ein effizientes Wirtschaften in Backnang.

Neben den Anforderungen beim Klimaschutz und der Klimawandelanpassung müssen Kommunen auch andere externe Einflüsse und Herausforderungen bewältigen, wie beispielsweise Corona- und

*Integrierte und parallele
Bewältigung der
Aufgaben*

Energiekrise, Aufnahme Geflüchteter, Fachkräftemangel, Inflation und generationengerechte Haushaltspolitik sowie die Digitalisierung der Verwaltung. Die Notwendigkeit **einer integrierten und systematischen Vorgehensweise, um diesen multiplen und miteinander verschränkten Herausforderungen zu begegnen**, verdeutlichen die „Sustainable Development Goals“ (SDGs), die bis zum Jahr 2030 von den Vereinten Nationen festgelegt wurden und aus 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung bestehen. Diese können auch für den kommunalen Kontext angewendet und an konkreten Indikatoren bemessen werden¹. Es gilt also die unterschiedlichen Herausforderungen, die Backnang vor Ort und in naher Zukunft hat, in den Blick zu nehmen und ein gemeinsames Vorgehen auf allen politischen und administrativen Ebenen anzustreben. Dabei sollten die Bevölkerung und alle relevanten Interessenvertreter einbezogen und über eine aktive Trägerschaft am Erfolg einer nachhaltigen Entwicklung vor Ort beteiligt werden.

¹ <https://sdg-portal.de/de/>

3 Grundlagen zur sogenannten „Klimaneutralität“

Im Jahr 1997 wurde das Kyoto-Protokoll von der dritten Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen angenommen und ist im Jahr 2005 in Kraft getreten. Das Kyoto-Protokoll stellt weltweit den ersten völkerrechtlich verbindlichen Vertrag zur Eindämmung des Klimawandels dar und verpflichtet die beteiligten Staaten, den Ausstoß klimaschädlicher Gase zu senken. Die teilnehmenden Industrieländer erklärten sich bereit, die eigenen Emissionen **um durchschnittlich 5,2 % innerhalb der ersten Verpflichtungsperiode von 2008 bis 2012 gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren**. Zu den sechs reglementierten Treibhausgasen zählten damals Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Stickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW), Perfluorkohlenwasserstoffe (PFKW) und Schwefelhexafluorid (SF₆). In der zweiten Verpflichtungsperiode von 2013 bis 2020 einigten sich die Vertragsstaaten nach mehrjährigen Verhandlungen, ihre Emissionen **bis 2020 um insgesamt 18 % gegenüber 1990 zu reduzieren**. Als siebtes Element in die Liste der berichtspflichtigen Treibhausgase – der sogenannte „Kyoto-Korb“ – wurde Stickstofftrifluorid (NF₃) aufgenommen. Die Gase werden seither in Abhängigkeit ihres spezifischen Treibhausgaspotenzials (Global Warming Potential) in CO₂-Äquivalente umgerechnet und sind somit vergleichbar und gebündelt in einer Zahl auszudrücken.

Erste nationale Verpflichtungen zur Einhaltung von Reduktionspfaden

Nach der **gescheiterten Klimakonferenz in Kopenhagen 2009** fand ein **Paradigmenwechsel** in der internationalen Klimadiplomatie

Paradigmenwechsel führt zum CO₂-Budget-Ansatz

statt. Da keine Einigung auf verbindliche Reduktionspfade – unter anderem wegen der historischen Verantwortung der Industriestaaten – zu Stande kam, wurde von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Weltklimarates ein **maximales CO₂-Budget²** (in diesem Fall ohne CO₂-Äquivalente³) errechnet, das noch emittiert werden darf, um die globale Erwärmung auf maximal 1,5°C beziehungsweise 2°C zu begrenzen. Im **Übereinkommen von Paris im Jahr 2015 (Paris Agreement)** verpflichteten sich die **Vertragsstaaten Klimaschutzbeiträge** (Nationally Determined Contribution – NDC) einzureichen. Die Summe der eingereichten Beiträge aller Nationalstaaten zeigt die Lücke zu dem **maximalen CO₂-Budget** auf, das weltweit höchstens noch emittiert werden darf, damit das **Pariser Klimaziel (globales Temperaturziel)** eingehalten werden kann. Im Rhythmus von fünf Jahren müssen die Beiträge einer Evaluation unterzogen und verschärft werden.

Während den Verhandlungen zum Pariser Klimaabkommen 2015 wurde erstmals die Treibhausgas- oder Klimaneutralität bis 2050 anvisiert und der Begriff „Netto-Null“ (net zero) geprägt. Im Paris-Agreement wird dann der Begriff **„Netto-Treibhausgasneutralität“ bis spätestens 2050** festgehalten und prägt seither das Ziel der globalen Klimapolitik.

„Treibhausgasneutralität“ wird erstmals zum Ziel erklärt

² https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2022_06_fragen_und_antworten_zum_co2_budget.html

³ „Aus zwei Gründen schließen die SRU-Budgets nur das wichtigste Klimagas CO₂ ein. Erstens können nur CO₂-Emissionen, im Gegensatz zu vielen Nicht-CO₂-Emissionen (wie beispielsweise Methan), zeitübergreifend mit einem Budgetansatz bilanziert werden. [...] Zweitens ist CO₂ in Deutschland und der EU das mit Abstand wichtigste Treibhausgas, [...]. CO₂ eignet sich insbesondere in Deutschland als Leitgröße für die notwendigen Emissionsreduktionen in Richtung Treibhausgasneutralität, da es derzeit 88 % der Klimawirkung aller Treibhausgase ausmacht.“ (SRU 2022: 11f.)

In Artikel 4.1 wird das Phänomen als „Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken“ umschrieben. Das Gleichgewicht ist global herzustellen, insofern sind Kompensationen nur bedingt möglich.

Im September 2019 bekannte sich die Bundesrepublik Deutschland auf dem Klimagipfel der Vereinten Nationen in New York zu dem langfristigen Ziel der „**Treibhausgasneutralität**“ bis 2050 und verabschiedete im Dezember 2019 das Bundes-Klimaschutzgesetz. Darin sind eine THG-Minderungsquote von mindestens 55% bis 2030 (bezogen auf das Jahr 1990) als Zwischenziel gesetzlich verankert und Jahresemissionsmengen für sechs Sektoren quantitativ – also sektorale Treibhausgasbudgets bis 2030 – festgelegt. In § 15 wird der Begriff der **Klimaneutralität** verankert. Demnach setzt der Bund sich zum Ziel, die „Bundesverwaltung bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu organisieren“.

Auf Grund eines Urteils des Verfassungsgerichts⁴, welches die Unvereinbarkeit der Regelungen des vorgelegten Klimaschutzgesetzes mit den Grundrechten feststellte, wurden die Ziele am 24. Juni 2021 auf eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 65% bis 2030 und 88% bis 2040 (jeweils bezogen auf das Basisjahr 1990) verschärft. **Bis 2045** sollen nun in Deutschland die Treibhausgasemissionen soweit gemindert sein, dass eine „**Netto-Treibhausgasneutralität**“ (bezogen auf das Territorium Deutschlands) erreicht wird. Nach dem Jahr 2045 sollen in Deutschland negative Treibhausgasemissionen erreicht werden.

Zieljahre zur Treibhausgasneutralität mussten verschärft werden

Das Land Baden-Württemberg setzt eigene verschärfte Klimaziele. Demnach sollen die Gesamtemissionen des Jahres 1990 bis 2030 um mindestens 65 Prozent gemindert und bereits bis 2040 über eine schrittweise Minderung Netto-Treibhausgasneutralität („Klimaneutralität“) erreicht sein. Der Landtag hat nach einer Verbändeanhörung im Herbst 2022 die novellierte Fassung des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes am 01.02.2023 beschlossen⁵.

Land Baden-Württemberg strebt Netto-Treibhausgasneutralität bis 2040 an

Die aktuellen Berechnungen des IPCC (= Intergovernmental Panel on Climate Change, in Deutschland in der Regel als Weltklimarat bezeichnet) weisen für einen Temperaturanstieg von unter 1,75°C (mit einer Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung von 67%) ein Budget von weltweit 775 Gigatonnen (Gt) CO₂ aus⁶ (IPCC, 2021a). Um das Ziel für Deutschland zu erreichen, beträgt das verbleibende Budget ab 2020 noch 6,1 Gt CO₂. Bei linearer Emissionsreduktion ab 2022 wären diese Budgets 2040 aufgebraucht. Daraus lässt sich eine prozentuale Reduktionsrate von 5,4% ableiten, was einer 65%igen CO₂-Reduktion bis 2030 gegenüber 1990 darstellt. Bis 2040 wäre das Budget bei linearer Reduktion aufgebraucht. Tabelle 1 zeigt die maximalen CO₂-Budgets bei unterschiedlichen Temperaturzielen und Wahrscheinlichkeiten für Deutschland:

Paris-kompatibler Reduktionspfad

⁴ Siehe Urteil Bundesverfassungsgericht vom 29.04.2021 dazu www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html (aufgerufen)

⁵ Beschluss des novellierten Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz in Baden-Württemberg: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-bw/klimaschutzgesetz-baden-wuerttemberg>

⁶ Beim Budget-Ansatz wird nicht in CO₂-Äquivalente umgerechnet. Würde man diese hinzurechnen, ist der Wert >800 Gt.

Klimaziel / Temperaturziel	1,75°C	1,5°C	1,5°C
Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung	67%	50%	67%
Globales CO ₂ -Budget ab 2022	775 Gt	500 Gt	400 Gt
Maximale CO ₂ -Budgets ab 2022 für Deutschland	6,1 Gt	3,1 Gt	2,0 Gt
Jahr, in dem das CO ₂ -Budget Deutschlands bei linearer Emissionsreduktion aufgebraucht ist	2040	2031	2027
Prozentuale Reduktion in Deutschland pro Jahr bei linearer Emissionsreduktion ab 2022	5,4%	10,8%	16,9%
Prozentuale Reduktion in Deutschland im Jahr 2030 (gegenüber 1990)	65%	92%	100%

Tabella 1: Maximale CO₂-Budgets, Berechnungen des SRU ab 2022 und aktualisiert (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2022)

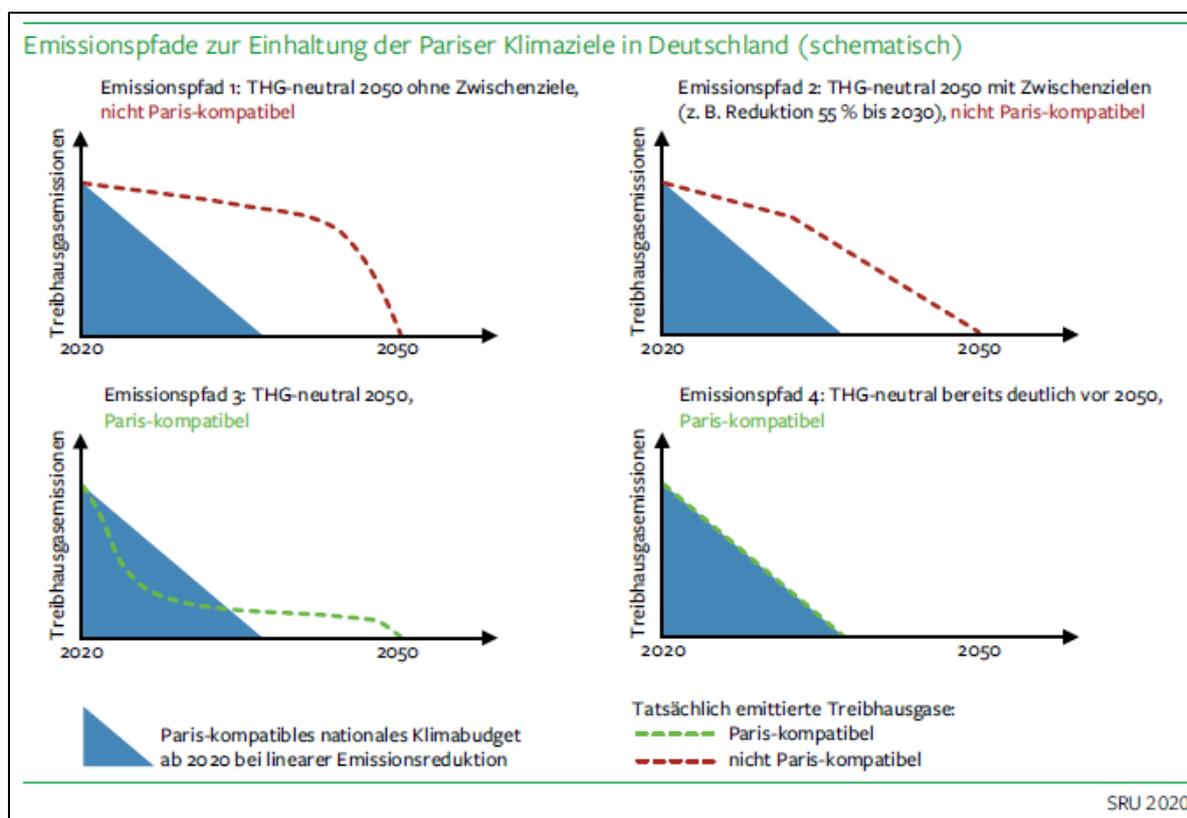


Abbildung 2: Emissionspfade zur Einhaltung der Pariser Klimaziele in Deutschland (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2020)

Durch eine **zeitnahe und hohe Reduktion** der jährlichen Emissionen der kommenden 10 Jahre soll das anschließend verbleibende Budget gestreckt werden, d.h. das Gesamtbudget kann über einen längeren Zeitraum abgetragen werden (Abbildung 2). Dabei ist zu berücksichtigen, dass durch die akkumulierte Menge der künftigen – wenn auch sukzessive reduzierten – jährlichen CO₂-Emissionen das verbleibende Budget nicht überschritten wird (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2020). Demnach wäre eine optimale Ausnutzung des Budgets eine möglichst rasche Reduktion der CO₂-Emissionen, was die schematische Darstellung in Abbildung 2 aufzeigt. Die beiden unteren dargestellten Emissionspfade sind „Paris“-kompatibel. Wobei nach dem jüngsten Urteil des Bundesverfassungsgerichtes vom 29.04.2021 nur der Emissionspfad in Abbildung 2 links unten möglich ist, da den Generationen nach 2030 noch ein Handlungs- und Entscheidungsspielraum bleiben muss. Dies gelingt nur durch eine schnelle Emissionsreduzierung bis 2030, damit das dann verbleibende Budget bis 2045 „gestreckt“ werden kann. **Es ist deshalb wichtig, so früh wie möglich große Mengen an Treibhausgasen zu reduzieren und von der Diskussion über Zieljahre Abstand zu nehmen, um nicht zu suggerieren, ein spätere große Reduktion wäre eine gleichwertige und Paris-kompatible Option.**

Früher Beginn und hohe Anfangs-Reduktion ist erforderlich

Für ein sinnfälliges Herunterbrechen von nationalen Budgets auf einzelne Kommunen gibt es (bisher) keine überzeugende Methodik. Dennoch kann ein lineares Herunterbrechen der Reduktionspfade gemäß den Einwohnerzahlen (wie im Fall dieser Vorstudie mit abgeleiteten Schätzwerten und mit Hilfe der Daten aus der kommunalen Wärmeplanung) gute Hinweise für das Setzen lokaler Klimaziele geben (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2020). Abbildung 3 zeigt solche überschlägig gerechneten THG-Entwicklungspfade für Backnang anhand verschiedener gesetzlicher Zielvorgaben.

Mögliche Reduktionspfade für Backnang

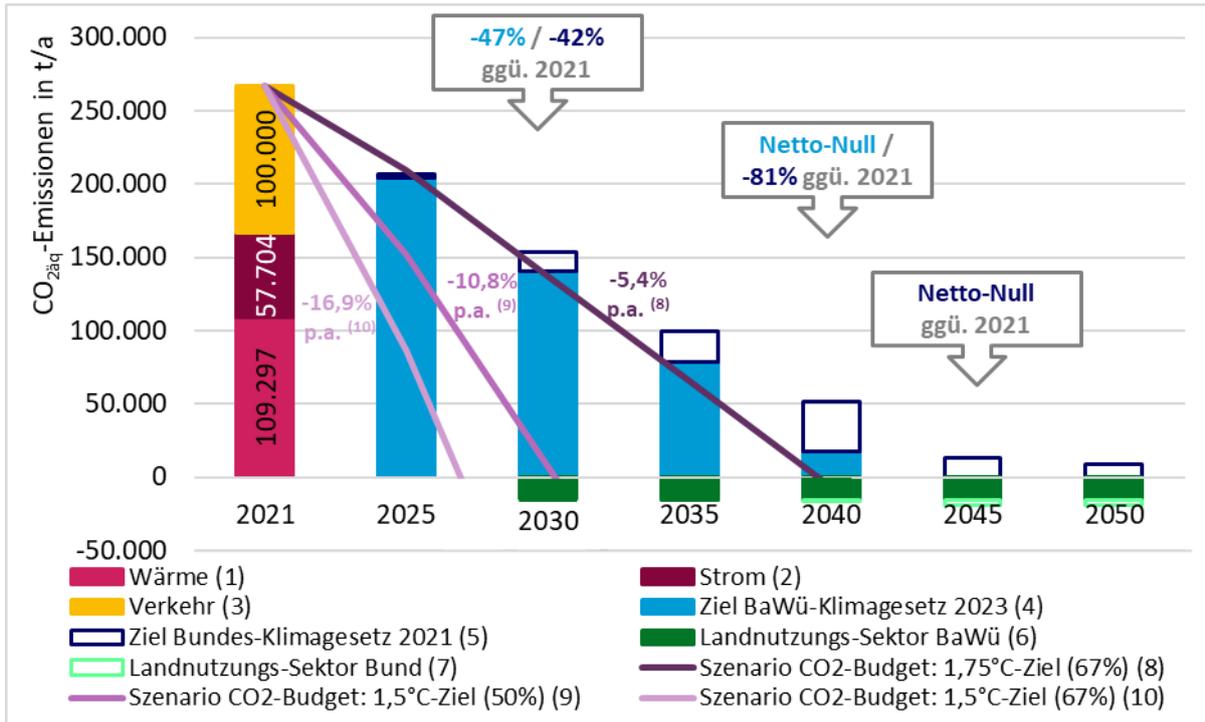


Abbildung 3: Gesetzliche Zielentwicklung und Pfade der THG-Emissionen Backnangs

Erläuterung der 1. Säule des Diagramms:

Überschlägige CO₂_{aq}-Bilanz Backnangs im Jahr 2021:

- (1) CO₂_{aq}-Emissionen durch die Bereitstellung von Wärme auf dem Stadtgebiet Backnang (errechnet mit der kommunalen Wärmeplanung)
 - (2) CO₂_{aq}-Emissionen durch Stromverbrauch auf dem Stadtgebiet Backnang (Schätzwert)
 - (3) CO₂_{aq}-Emissionen durch motorisierten Verkehr auf dem Stadtgebiet Backnang (Schätzwert)
- Die Schätzwerte sollen mit der umfassenden Backnanger Klimastrategie ab 2023 berechnet werden.

Erläuterung der 2.-7. Säule des Diagramms:

Klimaziele des Bundes und des Landes BaWü umgerechnet auf den Bevölkerungsanteil Backnangs:

- (4) Ziel-Entwicklung der CO₂_{aq}-Emissionen gem. § 10 (1) Landes-Klimagesetz (KSG BW)
- (5) Abweichung zur Ziel-Entwicklung der CO₂_{aq}-Emissionen gem. § 3 Bundes-Klimagesetz (KSG)
- (6) Senkenleistung des Landnutzungs-Sektors (Aufbau natürlicher CO₂-Speicher) gem. §10 (2) Landes-Klimagesetz (KSG BW)
- (7) zusätzliche Senkenleistung des Landnutzungs-Sektors gem. § 3a Bundes-Klimagesetz (KSG)

Erläuterung der Linien des Diagramms:

Verbleibendes CO₂-Budget Backnangs zur globalen Einhaltung der Temperaturziele umgerechnet über den Bevölkerungsanteil gem. Berechnungsgrundlage des Sachverständigenrats für Umweltfragen (15.06.2022)

- (8) Um mit einer Wahrscheinlichkeit von 67% das Temperaturziel von 1,75°C einzuhalten, wäre eine lineare Emissionsreduktion von 5,4% p.a. notwendig und das CO₂-Budget Backnangs im Jahr 2040 aufgebraucht.
- (9) Um mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% das Temperaturziel von 1,5°C einzuhalten, wäre eine lineare Emissionsreduktion von 10,8% p.a. notwendig und das CO₂-Budget Backnangs im Jahr 2031 aufgebraucht.
- (10) Um mit einer Wahrscheinlichkeit von 67% das Temperaturziel von 1,5°C einzuhalten, wäre eine lineare Emissionsreduktion von 16,9% p.a. notwendig und das CO₂-Budget Backnangs im Jahr 2027 aufgebraucht.

In den Berechnungen der Fußnoten (6), (7), (8) ergibt sich eine Ungenauigkeit aus der Gleichsetzung von CO₂ (Grundlage des CO₂-Budget-Ansatzes des SRU) und CO₂_{aq} (Grundlage für Kommunalbilanzen), die aber zur schematischen Veranschaulichung toleriert werden kann.

Zur weiteren Differenzierung der notwendigen Schritte und einem maßgeschneiderten Fahrplan zur Klimaneutralität dient die geplante Backnanger Klimastrategie. Darin sollen alle THG-Emissionen

Weitere Schritte zur Backnanger Klimastrategie

in der Unterscheidung gemäß dem „Kyoto-Korb“⁷ nach Emissionsquellen und Energieträgern erfasst und andererseits die konkreten Maßnahmen zur Einhaltung eines pariskompatiblen THG-Entwicklungspfades für Backnang aufgezeigt werden. **Darüber hinaus sind schon heute Strategien zur klimapositiven Stadt Backnang zu treffen und bereits identifizierte Potenziale (bspw. beim Ausbau erneuerbarer Energien⁸) schnellstmöglich umzusetzen.** Dies setzt auch eine Verursacherbilanz (Konsumverhalten etc.) voraus.

In aufeinander aufbauenden Schritten beschreibt die Backnanger Klimastrategie den Weg zur Klimaneutralität:

- (1) Energie und THG-Bilanz (Bilanzierungsraum für Stadt Backnang auf Basis einer standardisierten endenergiebasierte THG-Bilanz als auch einer Verursacherbilanz)
- (2) Potenzialanalyse (lokale Potenziale ermitteln & Abstand zwischen zukünftigem Verbrauch und Produktion feststellen)
- (3) Minderungspfade und Maßnahmenpaket (schrittweisen Entwicklungspfade je Handlungsfeld abstimmen und mit nötigen kurz-, mittel-, und langfristigen Maßnahmenpaketen unterlegen)
- (4) Klimaziele je Handlungsfeld (erreichbare und messbare Zwischen- und Unterziele verabschieden sowie „Klimaneutralität“ definieren)
- (5) Verstetigungsstrategie (Umsetzungsstrukturen aufbauen & Ressourcen bereitstellen)
- (6) Veröffentlichen

⁷ In diesem Kapitel auf Seite 9 erläutert

⁸ Dies kann auch unter Berücksichtigung der EU-Notfall-„Verordnung zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“ (vom 22.12.22 für 18 Monate gültig) geschehen, wodurch Genehmigungsverfahren für den Ausbau Erneuerbarer Energien verkürzt: <https://www.dstgb.de/themen/energiewende/erneuerbare-energien/europaeische-union-neue-verordnung-fuer-beschleunigten-ausbau-erneuerbarer-energien/>

4 Handlungsfelder und Strategien

4.1 Handlungsfeld Energiewirtschaft

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Die **Stadt ist in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität weitestgehend unabhängig von fossilen** und anderen endlichen Energieträgern und damit resilient und autark gegenüber Knappheiten in akuten Krisen. Dies beruht auf enger Kooperation mit Partnern aus der Energiewirtschaft (wie Stadtwerken, Energiegenossenschaften usw.) und der Nutzung eines für Backnang spezifischen Technologiemixes **erneuerbarer Energien**. Stabile Strukturen managen professionell das lokale Energiesystem. Die Wertschöpfung bleibt weitestgehend in der Region. Die erfolgreiche Energiewende ist im Landschafts- und Stadtbild sichtbar und wird von den Menschen mitgetragen und unterstützt, da sie selbst darin investieren und davon profitieren.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Maximierung der lokalen Erzeugung aus erneuerbaren Energieträgern sowie Nutzung und Speicherung vor Ort
- Integration von lokaler Strom- und Wärmeerzeugung
- Intelligente und effiziente Kopplung von Erzeugungs-, Umwandlungs-, Speicher- und Nutzungskomponenten bei Strom, Wärme und Kälte
- Beschleunigter Ausbau der Digitalisierung der Energieinfrastruktur auf und in allen Ebenen
- Förderung der Nutzung von Flexibilitäten durch Vernetzung und Informationsaustausch
- Aktive Trägerschaft der Bevölkerung und der lokalen Wirtschaft bei Finanzierung und Organisation der Energieversorgung

Maßnahmenempfehlungen und Vorhaben

- Beratungskampagnen der Energieagentur Rems-Murr für Hausbesitzer und Gewerbetreibende
- Identifikation von Eignungsflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowohl auf Backnanger Gemarkung als auch in der interkommunalen Kooperation
- Nutzungskonzept für die Abwärme der Biovergärungsanlage der AWRM in Neuschöntal
- Standortsuche für den Einsatz eines Elektrolyseurs
- Potenzialuntersuchung für Nahwärmenetze gemäß Wärmeplanung
- Transformationskonzept der Stadtwerke Backnang

4.2 Handlungsfeld kommunale Infrastruktur

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Die **Kommunalverwaltung** ist hinsichtlich der Errichtung und des Betriebs der kommunalen Infrastruktur wie beispielsweise öffentliche Gebäude, kommunale Betriebe, Straßenbeleuchtung etc. klimaneutral. Durch die Tätigkeit der Kommunalverwaltung wird das Klima nicht beeinflusst⁹, das heißt, auch Emissionen durch Beschaffung von Gütern oder durch Pendelverkehr der Mitarbeitenden werden weitestgehend gemindert.

Öffentliche Gebäude nehmen eine Vorbildfunktion ein. Ein professionelles Energie- und Umweltmanagementsystem ist in der Verwaltung etabliert. Beim Bau oder der Sanierung kommunaler Gebäude werden stets naturbasierte oder weiter- bzw. wiederverwertete Baustoffe aus der Kreislaufwirtschaft eingesetzt. Die Rückbaufähigkeit ist gewährleistet.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Kontinuierlicher Verbesserung der Energie-, Klima- und Umweltbilanz durch ein etabliertes Energiemanagementsystem in der Verwaltung
- Identifikation und Reduktion wesentlicher THG-Emittenten in allen Bereichen: Gebäude, Infrastruktur, Fuhrpark, Dienstreisen und Wege zur Arbeit, Strom- und Wärmeversorgung
- Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion des kommunalen Energieverbrauchs
- Etablierung eines nachhaltigen Beschaffungswesens (insb. Ökostrom, ökologische Lebensmittel, nachhaltige Lieferanten)
- Optimierung des öffentlichen und kommunalen Gebäudebestands zur Vorbildwirkung
- Maximierung der klimafreundlichen Energieerzeugung auf kommunalen Gebäuden und – wo sinnvoll und möglich – auf kommunalen Flächen

Maßnahmenempfehlungen und Vorhaben

- Implementierung und Erweiterung des städtischen Energiemanagements (Förderantrag ist gestellt)
- Fokus bei der Haushaltsplanung auf THG-relevante Sanierungsprojekte, Installation erneuerbarer Energien auf/in/an kommunalen Gebäuden und die Umstellung der Gebäude- und Straßenbeleuchtung auf LED, Umrüstung des städtischen Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge, Lastenrad für die Verwaltung
- Erarbeitung einer Effizienzstrategie für den Eigenbetrieb Stadtentwässerung
- Einführung von Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung

⁹ <https://www.ifeu.de/publikation/leitfaden-klimaneutrale-kommunalverwaltung-baden-wuerttemberg/>

4.3 Handlungsfeld Bauen und Wohnen

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Die **privaten Wohn- und Nichtwohngebäude** in Backnang sind hinsichtlich der Errichtung und des Betriebs klimaneutral. Geeignete Dach- und Fassadenflächen werden multifunktional zur Erzeugung von Energie sowie zur Verbesserung des Mikroklimas und Förderung der Biodiversität genutzt. Ein innovatives Finanzierungsmodell gewährleistet die soziale Abfederung energetischer Gebäudemodernisierung und gibt der kontinuierlichen Maßnahmenumsetzung einen Schwung.

Zukünftige Neubauten orientieren sich an der EU-Gebäuderichtlinie und werden stets klimaneutral errichtet, wobei sich die Klimaneutralität sowohl auf den Energiebedarf als auch auf die Gebäudesubstanz bezieht. Die Rückbaufähigkeit aller neu errichteten Gebäude ist sichergestellt und ermöglicht die Wiederverwendung oder Wiederverwertung.

Siedlungsräume werden maßvoll (nach)verdichtet und der Flächenverbrauch für Bauland im Außenbereich gestoppt. Quartieren mit hoher baulicher Dichte stehen hochwertige, multifunktional nutzbare öffentliche Räume im direkten Umfeld zur Verfügung. Freigehaltene Landschaftsräume zwischen den Siedlungen sind sichtbar und stehen den Bewohnerinnen und Bewohnern für eine vielfältige Nutzung zur Verfügung. Das Konzept der „Stadt der kurzen Wege“ ist erlebbar und trägt zur Verwirklichung der 17 UN-Nachhaltigkeitsziele in Backnang bei.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Maximierung der gebäudegebundenen und lokal erzeugten erneuerbaren Energien
- Förderung der Gebäude- und Anlageneffizienz sowie der Minimierung von Öl- und Gasheizungen
- Verwendung naturbasierter und ressourcenschonender Baustoffe
- Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit u.a. durch steuerliche Anreize und Sanierungsmanagement¹⁰ bei privaten Sanierungsmaßnahmen
- Berücksichtigung regionalwirtschaftlicher Aspekte und Umweltwirkung in der Produktions- und Nutzungsphase bei privaten Investitionsentscheidungen
- Konsequente Nutzung bauleitplanerischer, regionalplanerischer und baulandpolitischer Instrumente in der Stadt- und Regionalentwicklung
- Betrachtung der Fläche als knappe Ressource und Begrenzung des Flächenverbrauchs insbesondere bei Versiegelung und Nutzung zur Energieproduktion
- Abschluss von Zielvereinbarung mit privaten und kommunalen Wohnungsbaugesellschaften sowie den regionalen Energieversorgern zur kontinuierlichen Förderung eines klimaneutralen Gebäudebestands

Maßnahmenempfehlungen

- Förderprogramme für Solaranlagen

¹⁰ Nähere Informationen zu geförderten Quartierskonzepten durch die KfW und Ausweisung von Sanierungsgebieten als steuerlicher Anreiz: <https://www.energetische-stadtsanierung.info/>

- (Schrittweise) Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung Stadt Backnang sowie der kommunalen Wärmeplanung der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft
- Umsetzung eines energetischen Quartierskonzept für das Gewerbegebiet Backnang-Süd (Förderantrag ist in Beantragung)
- Einführung eines Sanierungsmanagements Backnang-Süd (Förderantrag in Vorbereitung)

4.4 Handlungsfeld Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistung

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Die **Unternehmen in der Stadt wirtschaften effizient, ressourcenschonend, nachhaltig und klimaneutral ohne Kompensation**, d.h. sie sind in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität unabhängig von fossilen Energieträgern. Die Betriebe haben geringe Energiekosten, da sie unabhängig der CO₂-Bepreisung wirtschaften und Subventionszahlungen für emissionsarmes Wirtschaften ausgenutzt werden¹¹. Der Wirtschaftsstandort Backnang ist von hoher Energiesicherheit und Resilienz geprägt und als solcher überregional bekannt.

Synergien zwischen den einzelnen Betrieben werden optimal ausgeschöpft. Im Sinne einer lokalen kooperativen Wirtschaftsweise werden Ressourcen wie Gebäudebestand, Fuhrpark, Infrastrukturen und Dienstleistungen gemeinsam genutzt. Ein Großteil der produzierenden Unternehmen arbeitet nach dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft, d.h. Stoffströme werden möglichst lokal und optimal genutzt (bspw. Abwärmepotenziale). Die Unternehmen übernehmen soziale Verantwortung in der gesamten Lieferkette und engagieren sich für das Gemeinwohl vor Ort.

Vorschlag für kommunalen Handlungsmaximen

- Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen
- Maximierung der regenerativen Stromerzeugung mit PV-Anlagen
- Optimale Nutzung von Abwärme und Einsatz regenerativer Wärmequellen
- Leuchtturmprojekte als Wegweiser
- Synergien zwischen den Betrieben - besonders in Gewerbegebieten
- Ausbau von „sharing-economy“ und „cradle-to-cradle“-Projekten
- Harmonisierung der Klimaziele und -strategien zwischen produzierenden Unternehmen, den Stadtwerken und der Stadt im Ganzen

Maßnahmenempfehlungen

- Beratungskampagnen durch die Energieagentur Rems-Murr
- Ausbau der kommunalen Wirtschaftsförderung als Multiplikator und Wissensvermittler zwischen den Unternehmen
- Aufbau und Weiterentwicklung von Nahwärmenetzen im Stadtgebiet
- Entwicklung des IBA-Quartiers Backnang West gemäß den Grundsätzen einer nachhaltigen Quartiersentwicklung als Leuchtturm
- Übertragung der gewonnen Erkenntnisse auf weitere Quartiere Backnangs, vornehmlich im Bestand

¹¹ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/weniger-co2-emissionen-1810636>

4.5 Handlungsfeld Mobilität und Verkehr

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Im **Verkehr hat eine Trendwende** stattgefunden: In Backnang gibt es weniger motorisierten Verkehr bei gleichbleibender Mobilität der Bevölkerung und weiterhin hoher Erreichbarkeit der Innenstadt. **Dem Umweltverbund (ÖPNV, Rad, Fußverkehr) wird mehr öffentlicher Raum eingeräumt** und die **Finanzierung** der dafür benötigten **Infrastruktur** ist gesichert. Die treibhausgasneutralen und passgenauen Mobilitätsangebote in Backnang sind vernetzt verfügbar, für alle nutzbar und bezahlbar. Die Stadt und ihre Bürgerschaft sind im Bereich der Mobilität weitestgehend unabhängig von fossilen und anderen endlichen Energieträgern.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Mehr Mobilität bei weniger motorisiertem Verkehr
- Umverteilung öffentlicher Raum zugunsten des Umweltverbundes
- Langfristig geplanter und beschleunigter Ausbau der dafür benötigten Infrastruktur
- Stadt der kurzen Wege
- Förderung stadtverträglicher Mobilitätsverhalten durch Planung, Dialog, Umsetzung
- Förderung klimafreundlicher Verkehr mit umweltfreundlichen Antrieben

Maßnahmenempfehlungen

- Konsequenter Umbau der städtischen Hauptverkehrsstraßen für verbesserten Modal Split und Klimaresilienz
- Optimierung der Verkehrsträgerverknüpfung an zentralen Orten, z.B. Mobilitätsdrehscheibe am Bahnhof Backnang
- Planung, vertragliche Sicherung und Umsetzung von quartiersbezogenen Mobilitätskonzepten, wie z.B. auf der Oberen Walke oder im IBA-Quartier Backnang-West
- Konsequente Fortführung der Umsetzung des Radinfrastrukturkonzepts und der Fußgängerförderung

4.6 Handlungsfeld Land- u. Forstwirtschaft, Landnutzung u. -umnutzung

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Die Backnanger Landwirtschaft ist klimaneutral in Bezug auf energetische Prozesse. Möglichkeiten zur **Minderung nicht-energetischer Treibhausgasemissionen** sowie zur **natürlichen Kohlenstoff-Fixierung** werden genutzt und stetig ausgebaut. Der regionale Anbau trägt **maßgeblich zur Lebensmittelversorgung** der Bevölkerung bei. In der Bevölkerung hat sich ein stetiger Wandel hin zu einer klimafreundlichen und nachhaltigen Ernährungsweise vollzogen.

Die Wälder der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Backnang orientieren sich an dem Konzept multifunktionaler Waldwirtschaft (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion). Der bereits begonnene Umbau des Waldes hin zu einem klimaangepassten Wald wird stetig und mit wissenschaftlicher Begleitung weiterverfolgt. Alle Möglichkeiten zur natürlichen Kohlenstoff-Fixierung durch Zuwachs und Vorratsaufbau werden genutzt und befinden sich im Einklang nachhaltigen Holznutzung zu primär stofflichen und auch energetischen Zwecken. Die Verwertung folgt dem Kaskadenprinzip und orientiert sich nach den Bedürfnissen des lokalen Marktes nach Bau-, Werk- und Energieholz. In verbautem Holz wird langfristig CO₂ der Atmosphäre entzogen.

Charakteristische Biotoptypen und -strukturen der Backnanger Landschaft sowie die heimische Flora und Fauna sind resilient aufgebaut und gestärkt.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Minderung des Einsatzes fossiler Energien beim Maschineneinsatz, in den Stallungen sowie bei der Lagerung und Weiterverarbeitung landwirtschaftlicher Produkte
- Ausbau Erneuerbarer Energien auf Backnanger landwirtschaftlichen Flächen ohne Beeinträchtigung der Lebensmittelproduktion (z.B. Agro-PV-Anlagen)
- Förderung der Minderung nicht-energetischer THG-Quellen in der Landwirtschaft u.a. durch ein angepasstes Düngemanagement sowie durch den Ausbau ökologischer Landwirtschaft
- Nutzung natürlicher Prozesse zur Kohlenstoff-Fixierung auf Acker- und Grünland, sowie im Wald (Boden und Bestand) und durch Einsatz langlebiger Holzprodukte im Bau- und Wohnbereich
- Förderung der Anpassung der Anbaukulturen und Anbausysteme in Land- und Waldbau an die Klimawandelfolgen
- Förderung einer klimafreundlichen und regionalen Ernährung, insbesondere durch Vorbildfunktion in den kommunalen Einrichtungen

Maßnahmenempfehlungen

- Förderung der regionalen Produktion und Vermarktung durch Schwäbisches Mostviertel e.V. (u.a. ILE-Region)
- Etablierung von Regionalmessen u. ä. zur Förderung regionaler Produktion

4.7 Handlungsfeld Konsum

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Backnangerinnen und Backnanger legen Wert auf effizient und energieschonend produzierte Waren, deren Angebot im örtlichen Einzelhandel etabliert ist.

Durch die Umsetzung von Sharing-, Genossenschafts- und Gemeinschaftsnutzungskonzepten hat sich der absolute Verbrauch an Ressourcen sowie der Müllanfall verringert. Eine Kultur des Teilens und der Genügsamkeit ist etabliert. Der Ausgleich von extremen sozialen Unterschieden und ein Mindeststandard an Konsummöglichkeiten sind gewährleistet.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Unterstützung der Aufklärung und Nachhaltigkeitsbildung
- Unterstützung der intrinsischen Motivation und Reflexion des eigenen Lebensstils in der Bürgerschaft
- Förderung von Modellen und Unternehmensformen, die auf der gemeinschaftlichen Nutzung von Ressourcen und Konsumprodukten aufbauen
- Information über praktische Vorteile und Synergien suffizienter Lebensweisen
- Förderung von Austauschmöglichkeiten und Share-/Repaircafés
- Vorleben dieser Prinzipien in der eigenen Verwaltung und beim Beschaffungswesen

Maßnahmenempfehlungen

- Unterstützung der wohnortnahen Lebensmittelversorgung in den Backnanger Stadtteilen
- Förderung „Leihen statt kaufen“ und „gebraucht statt neu“, z.B. durch Bibliothek der Dinge, Büchertauschregale, Unterstützung von Nachbarschaftsinitiativen und Waren- oder Kleidertauschtagen
- Kooperationsprojekt „Leih-Lastenrad“ (mit Energieagentur Rems-Murr)
- Bereitschaft zur Unterstützung von Initiativen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung
- Einführung von Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung in der Verwaltung

4.8 Handlungsfeld Klimawandelanpassung und Stadtklima

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Eine adäquate Wohn- und Aufenthaltsqualität für die Bürgerinnen und Bürger Backnangs ist auch während anhaltender Hitzewellen gewährleistet. Wasser und Boden werden in ihrer Vulnerabilität (Verschmutzung, Verbauung, Degradierung) und mit ihren Funktionen als Puffer extremer Wetterereignisse (Ökosystemdienstleistungen) als essenzielle Elemente der Stadt wahrgenommen, prioritätsgeschützt und aufgewertet. Existenzbedrohende wirtschaftliche Folgen in Land- und Forstwirtschaft sowie Gewerbe und Industrie sind aufgrund umgesetzter Anpassungsmaßnahmen als unwahrscheinlich einzustufen. Die klimawandelbedingten Folgen im Gesundheitssektor sind auf ein Minimum reduziert. Anthropogene Belastungen und Einschränkungen für aquatische und terrestrische Ökosysteme sind auf ein Minimum reduziert, um eine autonome Anpassung an die klimatischen Änderungen zu ermöglichen. Der Biodiversitätsverlust ist deutlich reduziert.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Schutz der Kaltluftschneisen zur Belüftung der Stadt
- Förderung einer klimaresilienten Landwirtschaft
- Schaffung von klimawirksamen Freiflächen bei Entwicklung neuer Stadtquartiere, wie z.B. der Murrauen Park im IBA-Quartier Backnang-West oder der multifunktional nutzbaren Retentionsräume auf der Oberen Walke
- Konsequente Neupflanzung von Bäumen bei Sanierung und Umbau von öffentlichen Räumen
- Wassersensible Innen-, Außen- und Siedlungsentwicklung, bspw. im Zuge der Innenstadtumgestaltung
- Förderung klimaresilienter Arten, bspw. über das Schwäbische Mostviertel

Maßnahmenempfehlungen

- Schwammstadt-Konzept
- Aufnahme klimaresilienter Arten in die Begrünungsvorgaben von Bebauungsplänen
- Blühstreifen-Programme
- Entsiegelungs-Programm für Innenstadtfächen
- Begrünung kommunaler Gebäude

4.9 Handlungsfeld gesellschaftlicher Dialog und aktive Trägerschaft

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Backnang hat die sozial-ökologische Transformation in ein postfossiles Zeitalter mit großer Akzeptanz und dem engagierten Gestaltungswillen ihrer Bewohnerinnen und Bewohner gemeistert. Die informierte und aufgeschlossene Bürgerschaft ist sich der Endlichkeit unserer natürlichen Lebensgrundlagen bewusst und geht nachhaltig und unter Wahrung der globalen Verantwortung mit der Umwelt um. Der vorangegangene Transformationsprozess hat bildungsferne oder ökonomisch sensiblere Gesellschaftsschichten nicht abgehängt, sondern durch Teilhabe bestärkt.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Kontinuierliche Ansprache der Stadtgesellschaft über vielfältige Medien
- Durchführung und Unterstützung von Informationskampagnen
- Motivation, Aktivierung und Einbindung in Entscheidungen durch Verwaltung und Stadtpolitik
- Etablierung von Beteiligungsformate und Trägerorganisationen mit Bürgerbeteiligung

Maßnahmenempfehlungen

- Ausbau Bereich Klimamanagement auf der städtischen Homepage (insb. Informationsangebote)
- Intensivierung der kommunalen Pressearbeit
- Förderung von Angeboten zur nachhaltigen Bildung, z.B. in den Backnanger Schulen, Kindertagesstätten und Erwachsenenbildungsstätten
- Ausbau Netzwerkarbeit mit zivilgesellschaftlichen Akteuren in den Bereichen Klimaschutz und Nachhaltigkeit
- Förderung Bürgerschaftliches Engagement im Bereich Nachhaltigkeit/Klimaschutz

4.10 Handlungsfeld Transformationsstrukturen

Vorschlag für die langfristige Vision Backnangs

Backnang hat erfolgreich die sozial-ökologischen Transformationsprozesse gemeistert, da es seine gesellschaftlichen **Kraftzentren auf allen Ebenen gebündelt und strukturiert hat**. Sowohl ehrenamtliche (engagierte Leitfiguren in Stadtgesellschaft, Verwaltung, Unternehmen, Initiativen, Verbänden und Vereinen) als auch hauptamtliche Akteure (in den Bereichen Klimaschutz, Umweltschutz, Klimaanpassung, Energie, Mobilität und Wirtschaftsförderung) sind über gemeinsame Arbeits- und Veranstaltungsformate vernetzt und arbeitsteilig organisiert. Schnittstellen sind optimiert, ineffiziente Doppelstrukturen abgeschafft. Die notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen für die Etablierung dieser Strukturen und die Umsetzung aller Maßnahmen sind vorhanden.

Die Umsetzung ist gelungen, da es eine **zentrale Drehscheibe** gibt, die das Zusammenwirken auf allen Ebenen langfristig organisiert und gewährleistet. Diese Drehscheibe setzt sich aus einer zentral in der Verwaltung angesiedelten **Stabstelle Klimamanagement** und einem dezernatsübergreifendem Klima- und Energie-Team zusammen. Von ihr wird die Umsetzung und kontinuierliche Fortschreibung der Backnanger Klimastrategie gesteuert, die Umsetzung der Maßnahmen angestoßen und fachlich-inhaltlich unterstützt.

Vorschlag für kommunale Handlungsmaximen für Backnang

- Bereitstellung von Personal- und Finanzressourcen in allen an der Transformation beteiligten Bereichen der Verwaltung
- Ausbau und Etablierung der Stabstelle Klimamanagement in der Verwaltung
- Aufbau von Trägerstrukturen für die Vernetzung der Akteure in festen Formaten
- Interkommunale Vernetzung der Klimaschutzmanagerinnen und -manger (Kommunen und Landkreis)
- Stärkung des lokalen Handwerks in Kooperation mit dem Berufsschulzentrum und der Wirtschaftsförderung, um eine Basis für die Sanierung und die energetische Umrüstung des Gebäudebestandes zu schaffen

Maßnahmenempfehlungen

- Überprüfung der Aufgabenverteilung innerhalb der Stadtverwaltung im Bereich Gebäude- und Energiemanagement
- Klärung der Aufgabenverteilung zwischen Stadtwerke und Stadtverwaltung in den Bereichen Wärmeversorgung und erneuerbare Energien
- Einrichtung organisatorischer Strukturen, z.B. durch Klima- und Energieteams in der Stadtverwaltung
- Beteiligung am Aufbau einer landkreisweiten Best-Practice-Plattform für Klimaschutzmaßnahmen

5 Fazit und Ausblick

Mit den in Abbildung 3 aufgezeigten gesetzlichen Zielentwicklungspfaden der THG-Emissionen Backnangs und den Paris-kompatiblen Soll-Pfaden wird einerseits deutlich, mit welchen Veränderungsprozessen – von innen und von außen kommend – sich Backnang in den kommenden zwei Jahrzehnten auseinandersetzen muss. Andererseits wird ersichtlich, dass es weniger um das richtige Zieljahr zur Erreichung der Treibhausgasneutralität in Backnang geht, sondern um die **Dringlichkeit der Emissionsminderung, will man „seinen Beitrag“ zur Einhaltung des völkerrechtlich verbindlichen 1,5°Grad Ziels erfüllen**. Da kaum mehr Zeit zur Einhaltung des Temperaturziels verbleibt, wird sich in allen Sektoren gleichzeitig viel ändern müssen. Backnang hat mit dieser Vorstudie die zehn wesentlichen Handlungsfelder umrissen, die es nun im Zuge der Backnanger Klimastrategie mit konkreten Maßnahmen zu füllen gilt.

Proaktiv der Herausforderung stellen

Handlungsfeldübergreifend sind folgende **Schlüsselfaktoren** sowie **bereits auf den Weg gebrachte, proaktiven klimapolitischen Maßnahmen** der Stadt Backnang in den Vordergrund zu rücken:

Schlüsselfaktoren, Über- und Ausblick

- 1) Verwaltung:** Neben der politischen Willensbildung und der gesellschaftlichen Mehrheitsfindung für ein effektives Klimaschutzmanagement sind die verwaltungsinternen **Organisations- und Umsetzungsstrukturen** im besonderen Maße entscheidend, um eine erfolgreiche kommunale Klimapolitik zu realisieren. Arbeitsgrundlage ist die abgestimmte **Backnanger Klimastrategie**, die 2023/2024 mit Fördermitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative erstellt werden soll. Darin sollen die abgeschätzte THG-Bilanz 2021 aus Abbildung 3 auf Basis einer hohen Datengüte erstmals berechnet und eine **Potenzial- und Szenarienanalyse** durchgeführt werden. Je Handlungsfeld sollen konkrete und verbindliche Minderungsziele bis 2030 abgeleitet und mit weiteren mittel- und langfristigen Leitprojekten untermauert werden. Für die kontinuierliche Umsetzung und einen stetigen Verbesserungsprozess sollen die Umsetzungs- und Organisationsstrukturen samt aktualisierter Ressourcenpläne abgeleitet werden. Nicht zuletzt soll auch die dialogische Einbindung und Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger berücksichtigt werden, um eine **aktive Trägerschaft** hinsichtlich des gemeinsamen Ziels der Klimaneutralität innerhalb der Stadtgesellschaft zu entwickeln.
- 2) Kommunale Wärmeplanung als integraler Bestandteil der Stadtentwicklung:** Mit der **kommunalen Wärmeplanung** (kWP) hat die Stadt Backnang bereits 2022 begonnen, um fristgerecht und gesetzeskonform vor dem 1.1.2024 Energiekennzahlen in die landesweite Datenbank einzuspeisen. Seit Frühjahr 2023 wird eine freiwillige und geförderte **Ausweitung auf die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Backnang** (vVG) vorgenommen. Beide Planungsprozesse sind integriert mit der aktuell laufenden Flächennutzungsplanung angesetzt. Ziel ist eine abgestimmte und auf die Ressourcen der vVG zugeschnittene Wärmewendestrategie mit einem zur Verstetigung vorgesehenen Transformationsprozess.
- 3) Nachhaltige Energieversorgung sorgt für Energiesicherheit und stärkt den Wirtschaftsstandort und die Resilienz der Region:** Die **Stadtwerke Backnang** (SwBK) sind als Vorbild vorangegangen und lassen derzeit ein **Transformationskonzept** erstellen. Ziel dabei ist es, die direkten und indirekten (vor- und nachgelagerten) THG-Emissionen, die durch das Kerngeschäft der SwBK entstehen, zu identifizieren, zu quantifizieren und konkrete Minderungsstrategien daraus abzuleiten.

Die Stadt will in einem zweiten Schritt **Anreize schaffen, damit weitere – insbesondere die energieintensiven Betriebe – jeweils eigene BAFA-geförderte Transformationskonzepte erstellen** lassen und eine Harmonisierung der Einzelstrategien (Zieljahre der individuellen THG-Neutralität, dominierende Energieträger vor Ort) stattfindet.

- 4) **Mehr Mobilität bei weniger Verkehr:** Die Stadt Backnang hat bereits 2022 ein **gewerbliches Mobilitätsmanagement** in die Wege geleitet. Ein **ganzheitliches Mobilitätskonzept** mit dem Ziel der THG-Minderung des Verkehrssektors ist in Vorbereitung.
- 5) **Vorbildcharakter in der Kommunalverwaltung und der öffentlichen Infrastruktur:** Mit dem GR-Beschluss 068/21/GR vom Juli 2021 hat der Gemeinderat bereits den Beitritt zum Klimapakt Baden-Württemberg zugestimmt. Damit verpflichtet sich die Stadt **spätestens bis zum Jahr 2040 eine weitgehend klimaneutrale Kommunalverwaltung** zu realisieren. Wichtiger Baustein dabei ist die Etablierung **eines personal- und softwaregestützten Energiemanagementsystems**. Fördermittel wurden dazu mittlerweile beim Bund beantragt. Mit dem etablierten Managementsystem werden die Energieverbräuche der öffentlichen Infrastruktur zentral erfasst und stetig Effizienzmaßnahmen abgeleitet. Um der **Vorbildrolle** gerecht zu werden, benötigt es ein Umdenken in der Haushalts- und Vorhabenplanung. **Statt Personal- und Finanzbedarf anhand einer Mängel-liste der öffentlichen Gebäude zu planen, sind Sanierungsfahrpläne zu erstellen und der dafür benötigte Finanzbedarf in den Haushalt einzustellen**. Phasenweise soll das Managementsystem auf weitere klimarelevante Bereiche der Verwaltung ausgeweitet werden (Eigenbetriebe, Mitarbeitermobilität etc.).

Einen detaillierten Über- und Ausblick über die laufenden und kommenden Prozesse des umfangreichen Klimamanagements der Stadt Backnang liefert Abbildung 4.

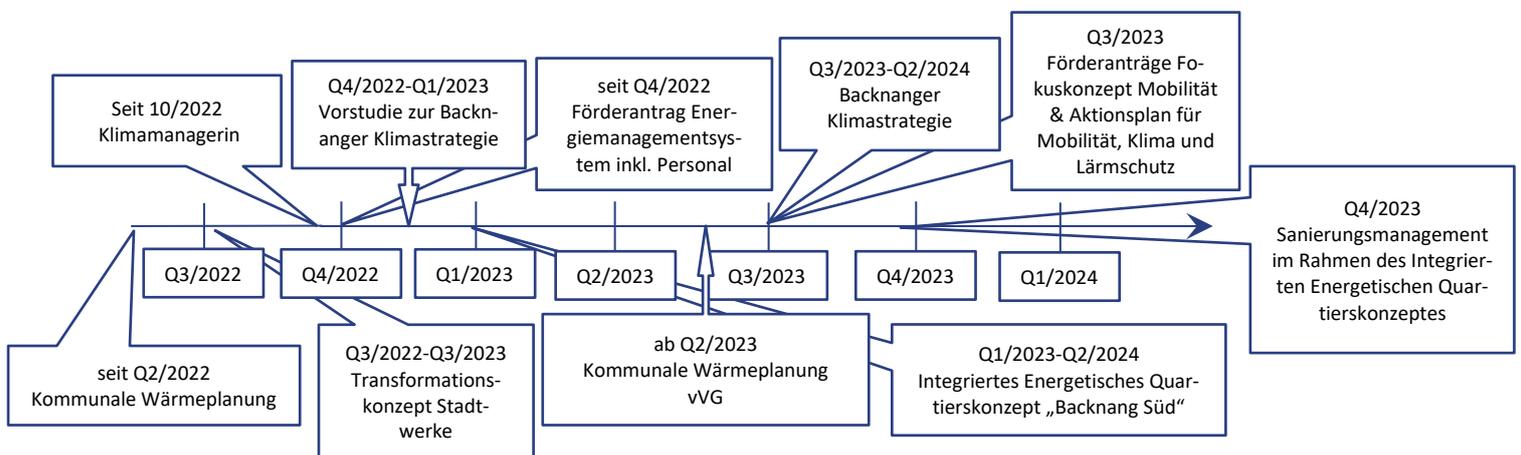


Abbildung 4: Laufende und geplante Prozesse des Backnanger Klimamanagements