

Energie



Mobilität



Umwelt



Gebäude



ANGEBOT 20220714

Fachliche Unterstützung für das integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Braunsbach

Gemeinde Braunsbach

Bürgermeisteramt Braunsbach
Geislinger Straße 11
74542 Braunsbach

energielenker projects GmbH

Niederlassung Süd
Auberlenstraße 13 – Eingang B
70736 Fellbach



1	EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG	3
2	LEISTUNGSBESCHREIBUNG: POTENZIALANALYSE UND SZENARIENENTWICKLUNG	4
3	PROJEKTTEAM	7
4	KOSTENKALKULATION	9

1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Das 21. Jahrhundert ist geprägt vom Anstieg der Erderwärmung durch anthropogen verursachte Treibhausgas (THG)-Emissionen. Die Wissenschaft weist schon seit geraumer Zeit auf die sich fortwährend verstärkende Problematik hin und der Diskurs bzgl. der Themen Klimaschutz und Klimafolgenanpassung wird bestimmt durch sich verstetigende Fakten zur Klimaerwärmung sowie technische und soziale Innovationen in den Bereichen Mitigation und Adaption.

Auch die internationale und nationale politische Agenda ist vor diesem Hintergrund durch den Ansatz bestimmt, Lösungen für diese zentralen Herausforderungen zu definieren.

Um die Auswirkungen des Klimawandels möglichst weitreichend zu begrenzen, hat die Bundesregierung nach einem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom 29. April 2021 und mit Blick auf das neue europäische Klimaziel 2030 eine Änderung des Klimaschutzgesetzes mit den folgenden Zielsetzungen beschlossen: Der bundesweite Ausstoß von Kohlendioxid und anderen THG soll in Bezug auf das Ausgangsjahr 1990 bis 2030 um 65 % und bis 2040 um mindestens 88 % reduziert werden. Bis zum Jahr 2045 soll Deutschland die THG-Neutralität erreichen, sodass demnach ein Gleichgewicht zwischen den THG-Emissionen und deren Abbau besteht. Nach dem Jahr 2050 strebt die Bundesregierung negative Emissionen an. Es sollen dann mehr THG in natürlichen Senken gebunden, als ausgestoßen werden. Das Etappenziel einer Reduktion von minus 40 % für das Jahr 2020 konnte die Bundesregierung lediglich durch die Einschränkungen der Corona-Pandemie erreichen. Im Jahr 2021 wurden jedoch erneut rund 762 Millionen Tonnen THG freigesetzt. Dies entspricht 33 Millionen Tonnen oder 4,5 % mehr als im Vorjahr. Dies zeigt deutlich, dass die Ziele der Bundesregierung schnellstens angegangen werden müssen.

Die Gemeinde Braunsbach beschäftigt sich vor diesem Hintergrund intensiv mit den Themen Klimaschutz und Energie und erstellt derzeit ein integriertes Klimaschutzkonzept.

Für dessen Erstellung wird angedacht, die begleitende Unterstützung eines externen Dienstleisters in Anspruch zu nehmen. Mit Vorlage dieses Angebots stellen wir Ihnen unseren diesbezüglichen Leistungsumfang ausführlich vor.

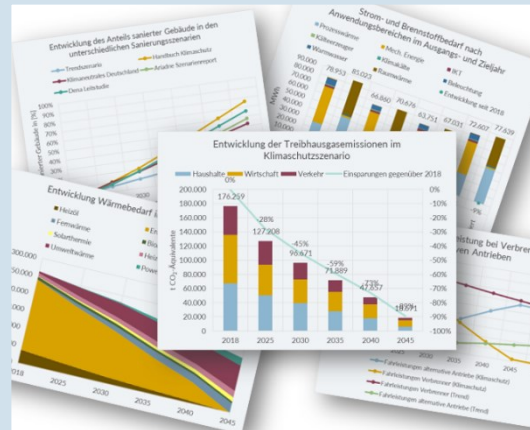
Unsere Leistungsbeschreibung für die Position „Potenzialanalyse und Entwicklungsszenarien“ findet in dem nachfolgenden Kapitel 2 Berücksichtigung. Im Anschluss stellt sich das Projektteam in Kapitel 3 vor. Abschließend beinhaltet Kapitel 4 eine detaillierte Kostenkalkulation.

2 LEISTUNGSBESCHREIBUNG: POTENZIALANALYSE UND SZENARIENTWICKLUNG

Die Potenzialanalyse ermittelt die kurz und mittelfristig technisch und wirtschaftlich umsetzbaren Einsparpotenziale und Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz in allen relevanten Bereichen (Strom, Wärme, Mobilität). In der Potenzialanalyse werden auch die Vorbildfunktion der Kommune und die Erkenntnisse aus der Energie- und THG-Bilanz einfließen. Es wird begründet, in welchen Sektoren sich die größten Einsparpotenziale befinden und wie diese zu erreichen sind sowie aufgezeigt, welche Potenziale in Bezug auf den Ausbau erneuerbarer Energien bestehen.

Wir setzen für die Erstellung der Potenzialanalyse und der Szenarien unseren eigenen Potenzialrechner ein.

Dieser ist im Rahmen der Masterplan 100 %-Klimaschutzprojekte von uns in Eigenregie entwickelt und seit her stetig weiterentwickelt worden. Unser Potenzialrechner kann sehr flexibel und kommunalspezifisch parametrisiert werden.



Zu betrachtende Potenziale beinhalten u. a.

- Energieeffizienz- und Einsparpotenziale gegliedert in die Sektoren „private Haushalte“, „kommunale Liegenschaften“, „Industrie“, „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ und „Verkehr“
- Potenziale der dezentralen erneuerbaren Energiegewinnung (bspw. Windenergie, Solarenergie, Bioenergie, Wasserkraft etc.)
- Reduktion der Nachfrage nach Energiedienstleistungen (Suffizienz)
- ein verändertes Nutzerverhalten bei gleicher Energiedienstleistung
- Einsparpotenziale im Bereich der energetischen Gebäudesanierung
- Berücksichtigung von Ausbauraten und Sanierungszyklen im Gebäudesektor
- Erhöhung der Energieeffizienz sowohl bei Anlagentechnik als auch bei Gebäuden und Fahrzeugen
- Verkehrsoptimierung durch eine veränderte Verkehrsmittelwahl (Verkehrsverlagerung) und die Wahl näher gelegener Fahrziele (Verkehrsvermeidung)
- Einsparpotenziale in der Wirtschaft (Industrie und GHD) nach Querschnittstechnologie
- eine Energieträgerumstellung (z. B. auf erneuerbare Energien)
- Ermittlung aller regional verfügbaren erneuerbaren Energien und ihrer Maximalpotenziale für die Wärme- und Stromgewinnung
- eine primärenergiesparende Energieumwandlung (z. B. durch Kraft-Wärme-Kopplung)
- Ausbau von Wärmenetzen
- Analyse geeigneter Zukunftstechnologien zur Nutzung o.g. Potenziale
- Potenziale von Wasserstoff als Energieträger und Wasserstoffherzeugung (z. B. für den Verkehrssektor)
- Berechnung der THG-Minderungen bei Nutzung dieser Potenziale

Die Ergebnisse werden der Gemeinde Braunsbach dabei helfen,

- Ziele zur Reduzierung von THG-Emissionen für einzelne Bereiche und für die gesamte Kommune bzw. für alle Wirkungsfelder festzulegen
- Bereiche und Sektoren mit hohen THG-Minderungspotenzialen zu identifizieren
- Strategien und Prioritäten bei der Bestimmung der Klimaschutzmaßnahmen festzulegen
- einen Überblick über verfügbare technische Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die Energie- und THG-Bilanz zu bekommen
- Einzelmaßnahmen bzgl. ihres Minderungspotenziales und ihrer Wirtschaftlichkeit zu bewerten
- geeignete Voraussetzungen für ein langfristiges Monitoring und Controlling zu schaffen

Auf Basis der Potenzialanalyse werden Szenarien entwickelt, die der Gemeinde Braunsbach ermöglichen, ihre Klimaschutzziele und Maßnahmen genauer zu definieren.

Für die Szenarien wird die Potenzialanalyse um weitere strukturelle Rahmenbedingungen und Faktoren wie zum Beispiel Ausbauraten, Wirtschaftswachstum oder Sanierungszyklen erweitert. Auch Annahmen hinsichtlich der strukturellen Entwicklung der Gemeinde Braunsbach wie z. B. die Bevölkerungsentwicklung sowie lokale und bundesweite Veränderungen der Emissionsfaktoren, des Bundesstrommixes und der zukünftigen Fahr- und Verkehrsleistungen fließen in die Szenarien mit ein.

Die Szenarien werden sich an den Klimaschutzzielen der Bundes- und Landesregierung orientieren und, unter Einbeziehung der kurz- und mittelfristigen Zwischenziele in den Jahren 2030 und 2035 einen langfristigen Ausblick geben.

Neben einem Referenzszenario (Entwicklung des Endenergiebedarfs und der THG-Emissionen ohne zusätzliche Klimaschutzanstrengungen) wird ein Klimaschutzszenario erstellt, welches die Entwicklung unter Berücksichtigung konsequenter Klimaschutzpolitik aufzeigt. Das Referenzszenario berücksichtigt sehr wahrscheinliche Veränderungen, zum Beispiel eine künftige Verschärfung von gesetzlichen Regelungen wie Effizienzstandards. Im Klimaschutzszenario werden unter Ausschöpfung des erfassten Potenzials die optimalen Annahmen konsequenter Klimaschutzpolitik berücksichtigt und projiziert.

Mithilfe der Szenarien wird aufgezeigt, welche Entwicklungen für die Gemeinde Braunsbach denkbar, wie diese zu erreichen und welche Konsequenzen hinsichtlich der Energie- und THG-Bilanz zu erwarten sind.

Bei der Szenarienbildung berücksichtigen wir die lokalen und regionalen Rahmenbedingungen sowie Suffizienz-Ansätze bei der langfristigen Betrachtung.

Des Weiteren werden für die Szenarien Indikatoren, welche in der Energie- und THG-Bilanz gebildet wurden, in Fünfjahresschritten fortgeführt. Zu diesen Indikatoren gehören bspw.:

- CO₂e pro Einwohnerin und Einwohner bezogen auf die Gesamtemissionen der Gemeinde Braunsbach und bezogen auf die Emissionen aus dem Sektor private Haushalte
- Energieverbrauch im Sektor private Haushalte
- Anteil erneuerbarer Energien am Strom- und Wärmebedarf
- Anteil KWK am Wärmebedarf

Daraus ergibt sich jeweils die Darstellung einer möglichen Entwicklung des Endenergiebedarfs und der THG-Emissionen sowie der Produktion erneuerbarer Energien im Referenz- sowie im Klimaschutzszenario.

Abschließend werden konkrete THG-Minderungsziele für die kommenden 15 Jahre sowie spezifische für die verschiedenen Handlungsbereiche formuliert. Zusätzlich werden langfristige Einspar- und Versorgungsziele definiert.

Die Ergebnisse der Potenzialanalyse sowie der Szenarienentwicklung werden in Form einer Präsentation aufbereitet und den Vertreterinnen und Vertretern der Gemeinde Braunsbach im Rahmen eines Vor-Ort-Termins erläutert sowie anschließend in Textteilen ausformuliert. Die Teilberichte können später in den Zwischen- und Schlussbericht des integrierten Klimaschutzkonzeptes eingefügt werden.

Hinweis zur Bearbeitung:

Um eine effiziente Bewertung und einen gelungenen Umgang mit den erstellten Szenarien seitens der Gemeinde Braunsbach zu gewährleisten, wird von uns eine transparente Darstellung der zugrundeliegenden Annahmen, Einzelberechnungen und -ergebnissen garantiert. Im Zweifelsfall sind diese im Gespräch zwischen der Gemeinde Braunsbach und uns zu klären. Die folgenden Punkte zur Vorgehensweise werden unsererseits den zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stadtverwaltung bekannt gemacht:

- Berücksichtigte Potenziale in den verschiedenen Szenarien, Prioritätensetzung bei der Szenarienentwicklung
- Annahmen zur Bevölkerungs- u. daraus entstehender Bedarfsentwicklung
- Annahmen zur wirtschaftlichen Entwicklung und Energieproduktivität
- Annahmen zur Entwicklung weiterer Rahmenbedingungen (z.B. Haushaltsgrößen, Beschäftigtenzahlen)
- Annahmen zur Darstellung der Wirkkette bei nicht technischen Potenzialen (z. B. Suffizienz)
- Annahmen zur Entwicklung der Energiepreise und Emissionsfaktoren
- Annahmen zu Versorgungsstrategien bei Alt- und Neubauten sowie im Gewerbe
- Annahmen zur Sanierungstiefe und Sanierungsrate
- Zustandekommen sämtlicher Ergebnisse

3 PROJEKTTEAM

Im Bereich „Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepte“ sind 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unseres Unternehmens tätig. Für jedes Projekt wird je nach Umfang und Themeninhalt ein interdisziplinäres Projektteam von drei bis sieben Mitarbeitenden gebildet. Für das Projekt „Fachliche Unterstützung für das integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Braunsbach“ ist – neben der Geschäfts- und Niederlassungsleitung – ein Team von drei Energielenkerinnen und -lenkern eingeplant. Die federführende Begleitung der Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes wird Herr Dr. Jan Mücke übernehmen.

Im „Back-Office“ greifen die jeweiligen Projektteams auf weitere Fachexpertise zurück. Für die Öffentlichkeitsarbeit binden wir bspw. unsere eigene Kommunikations- und Marketingabteilung ein. Für alle Projektteams gibt es Vertretungsregelungen (Doppelbesetzungen), so dass bei Ausfall eines Projektteammitgliedes (bspw. Krankheit) die termingerechte Abwicklung des Gesamtprojekts gewährleistet bleibt.

Die zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Braunsbach zum Einsatz kommenden Expertinnen und Experten verfügen über langjährige Berufserfahrung in Partizipationsprozessen sowie der Öffentlichkeitsarbeit und decken, neben den fachlichen Qualifikationen im Bereich Klimaschutz und Energieversorgung auch die methodischen Anforderungen hervorragend ab, die im Rahmen der Projektdurchführung erforderlich sind. Damit Sie uns besser kennenlernen können, möchten wir – das Projektteam – uns an dieser Stelle vorstellen.



Thomas Pöhlker

Geschäftsleitung

- eea-Berater, eca-Berater
- Energieauditor
- Projektmanagement und -leitung
- Beratung für Kommunen, Kreise, Bundesländer und Bund



Martin Mende

Leitung Niederlassung Süd

- Projektmanagement
- Gebäude, Anlagen
- Energiekonzepte
- Bestandsanalysen und Sanierungskonzepte



Dr.-Ing. Jan Mücke

Projektleitung | Niederlassung Süd

- Projektmanagement und -leitung von Klimaschutzkonzepten
- Beratung im Bereich Klimaschutzmanagement
- Energie- und THG-Bilanzierung
- Potenzialanalysen und Szenarien
- Durchführung von Partizipationsprozessen



Alisa Krumm

Projektmitarbeit | Niederlassung Süd

- Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepte
- Energie- und THG-Bilanzierung
- Potenzialanalysen und Szenarien
- Erstellung und Priorisierung von Maßnahmenkatalogen
- Konzipierung von Partizipationsprozesse



Demian Wolfering

Projektmitarbeit | Niederlassung Rhein-Main

- Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepte
- Energie- und THG-Bilanzierung
- Potenzialanalysen und Szenarien
- Erstellung von Energie- und Emissionsberichten
- Darstellung der energetischen Situation von Städten, Gemeinden und Kreisen

4 KOSTENKALKULATION

Wir schlagen für die Bearbeitung des Projekts „Fachliche Unterstützung für das integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Braunsbach“ den 01.12.2022 als Projektstart vor. Bei Bedarf Ihrerseits kann mit der Leistungserbringung jedoch auch direkt nach Beauftragung begonnen werden.

Wir bieten unsere Leistungen mit einem Tagessatz von 740,00 € netto an. In Summe haben wir für das Projekt 15 Projekttag kalkuliert. Anfallende Reisekosten und Nebenkosten im üblichen Rahmen während der Projektlaufzeit übernehmen wir. Die detaillierte Kostenaufstellung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Positionen	Personaltage	Kosten
Potenzialanalyse und Szenarienentwicklung	15	11.100 €
Potenzialanalyse und Erstellen von zwei Entwicklungsszenarien (Referenz- und Klimaschutzszenario)	8	5.920
Bildung von Indikatoren	1	740
Darstellung der Potenzialanalyse und der Szenarien in einer Präsentation und Vorstellung der Ergebnisse in einem Vor-Ort-Termin	2	1.480
Erstellung entsprechender Berichtsteile	4	2.960
Summe netto	15	11.100 €
MwSt. 19%		2.109 €
Summe brutto	15	13.209 €

Unser Angebot ohne optionale bzw. zusätzliche Leistungen endet mit einer Gesamtangebotssumme von

11.100 € (netto).

Gerne weisen wir Sie außerdem darauf hin, dass wir ebenfalls eine professionelle Prozessunterstützung im Rahmen der Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes anbieten können (bspw. für den Beteiligungsprozess). Bei Bedarf erstellen wir Ihnen gerne ein entsprechendes Angebot.

Sollten Sie weitere Fragen haben, rufen Sie uns bitte an. Wir beantworten Ihre Fragen gern persönlich. Über eine Beauftragung würden wir uns sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen



i. V. Dipl.-Ing. Martin Mende

- Leiter Niederlassung Süd -