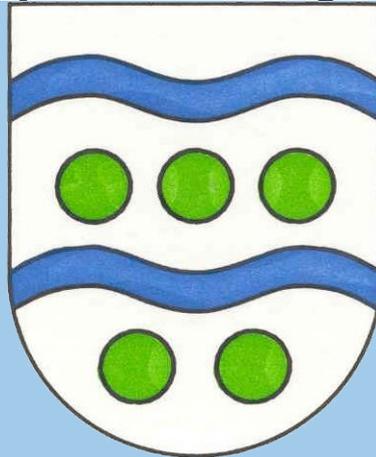


# Integriertes Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkonzept der Samtgemeinde Fintel



Zukunftsorientiertes handeln...

...zum Schutz der Natur und des Lebens!



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE



<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1. PRÄAMBEL	4
1.2. VORWORTE	4
1.2.1. <i>Samtgemeindebürgermeister</i>	4
1.2.2. <i>Vorworte der Bürgermeister der Mitgliedsgemeinden</i>	5
1.3. UM WAS GEHT ES?	5
1.3.1. <i>Was will die Bundesregierung?</i>	5
1.3.2. <i>Was will die Landesregierung Niedersachsen?</i>	5
1.3.3. <i>Was will der Landkreis?</i>	6
1.3.4. <i>Was erwartet die Gesellschaft?</i>	6
<b>2. NACHHALTIGKEIT, KLIMAFOLGENPRÄVENTION UND KLIMASCHUTZ SIND DIE HERAUSFORDERUNG DES 21. JAHRHUNDERTS</b>	<b>6</b>
2.1. KLIMASCHUTZ UND KLIMAFOLGENANPASSUNG GEMEINSAM DENKEN	7
2.2. WIE SIND DIE ROLLEN DER AKTEURINNEN UND AKTEURE VERTEILT?	8
<b>3. ZIELSETZUNG DER SAMTGEMEINDE FINTEL UND IHRER MITGLIEDSGEMEINDEN</b>	<b>8</b>
3.1. KLIMANEUTRALE VERWALTUNG	9
3.1.1. <i>Energiemanagement</i>	9
3.1.2. <i>Beschaffungsmanagement</i>	9
3.1.3. <i>Gesetzliche Vorgaben</i>	10
3.2. ERMITTLUNG VON KLIMAFOLGENRISIKEN UND -KOSTEN	10
3.2.1. <i>Klimafolgenrisiken und Anpassung</i>	10
3.2.2. <i>Klimafolgekosten</i>	11
3.3. NACHHALTIGKEITSBESTIMMUNG	12
3.4. ERFOLGSKONTROLLE	12
3.5. VERSTETIGUNG & VERANKERUNG IM HAUSHALT	13
<b>4. HANDLUNGSFELDER</b>	<b>13</b>
4.1. EINLEITUNG	13
4.2. UMSETZUNG DER ZIELE BRAUCHT FUNKTIONALES HANDELN	13
4.3. DAS INTEGRIERTE KONZEPT	16
4.3.1. <i>Was sind "integrierte" Managementsysteme?</i>	18
4.3.2. <i>Normen und Standards</i>	18
4.4. DIE WICHTIGSTEN INSTRUMENTE FÜR VERWALTUNG UND POLITIK	19
4.4.1. <i>Das Steckbriefkonzept</i>	19
4.4.2. <i>Die Nachhaltigkeitsanalyse für den Haushalt</i>	20
4.4.3. <i>Leitlinie zur nachhaltigen Beschaffung</i>	22
4.4.4. <i>Bewertung der Klimarelevanz</i>	23
4.4.5. <i>Die Risikoanalyse für Klimafolgen</i>	24
4.4.6. <i>Projektplanung</i>	25
4.4.7. <i>Die Erfolgskontrolle (Controlling &amp; Kennzahlen)</i>	26
4.4.8. <i>Homepage - Nachhaltigkeit und Klimaschutz</i>	27
4.5. PRIORITÄTEN	28
<b>5. UMSETZUNGSKONZEPT</b>	<b>28</b>
5.1. PROJEKT- UND MAßNAHMENKATALOG	28
5.1.1. <i>Aufbau des Projekt-/Maßnahmenkatalogs</i>	28
5.2. DIE BETEILIGUNG & ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	29
5.2.1. <i>Öffentlichkeitsarbeit</i>	29



5.2.2.	<i>Politik und Verwaltung</i> .....	29
5.2.3.	<i>Beteiligte (Stakeholder)</i> .....	30
<b>6.</b>	<b>AUSGANGSSITUATION DER SAMTGEMEINDE FINTEL UND IHRER MITGLIEDSGEMEINDEN</b> .....	<b>30</b>
6.1.	PROJEKT- UND STECKBRIEF DER SAMTGEMEINDE FINTEL .....	31
6.2.	POTENTIALANALYSEN .....	31
6.3.	IDEENKARTE ALS BÜRGERBETEILIGUNG .....	32
6.3.1.	<i>Ist-Analyse</i> .....	32
6.3.2.	<i>Fazit aus Ideenkarte</i> .....	33
<b>7.</b>	<b>BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND ABKÜRZUNGEN</b> .....	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>35</b>

Entwurf



## 1. Einleitung

### 1.1. Präambel

Der Erderwärmung entgegenzuwirken und einen verantwortlichen Umgang mit den Folgen des Klimawandels zu finden, gehört zu den großen Menschheitsaufgaben der Gegenwart. Dies beinhaltet neben enormen wissenschaftlichen, technologischen und politischen Herausforderungen auch schwierige ethische Probleme. (Deutscher Ethikrat, 2023)

Um die Erderwärmung auf unter 2 Grad Celsius zu begrenzen und die schlimmsten Folgen zu vermeiden, müssen wir unsere Treibhausgasemissionen drastisch reduzieren. Gleichzeitig müssen wir uns an die bereits spürbaren Auswirkungen des Klimawandels anpassen und unsere Widerstandsfähigkeit erhöhen.

Die "Agenda 2030" steht für nachhaltige Entwicklung und bietet einen globalen Rahmen für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel. Das Ziel 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) – ein Ziel der 17 Nachhaltigkeitsziele - fordert alle Länder auf, dringend Maßnahmen zu ergreifen, um die globale Klimakrise zu bewältigen. Die „Agenda 2030“ berücksichtigt dabei die unterschiedlichen lokalen und nationalen Umstände und Kapazitäten der Gemeinden und Länder. Sie ist Bestandteil des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und betont die Notwendigkeit der Zusammenarbeit und Solidarität.

Einige Beispiele für notwendige Maßnahmen sind:

- die Nutzung erneuerbarer Energien und die Steigerung der Energieeffizienz in allen Sektoren
- die Umstellung auf klimafreundliche Mobilität und Verkehrssysteme
- die Verringerung des Verbrauchs von fossilen Brennstoffen und die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung
- die Stärkung der Kohlenstoffsenken wie Wälder, Böden und Ozeane
- die Unterstützung von Innovationen und Investitionen in grüne Technologien und Lösungen
- die Verbesserung der Klimaresilienz von Menschen, Gemeinschaften und Ökosystemen
- die Förderung einer klimagerechten Entwicklung, die allen Bürgerinnen und Bürgern zugutekommt.

Diese Maßnahmen erfordern politischen Willen, gesellschaftliches Engagement und finanzielle Ressourcen. **Sie bieten aber auch große Chancen für Wirtschaftswachstum, Arbeitsplätze, Gesundheit und Wohlbefinden.** Indem wir gemeinsam handeln, können wir den Klimawandel bekämpfen und eine nachhaltige Zukunft für alle gestalten.

Die Samtgemeinde Fintel und ihre Mitgliedsgemeinden haben beschlossen sich den Herausforderungen - die durch den Klimawandel Priorität erlangen – zu stellen.

### 1.2. Vorworte

#### 1.2.1. Samtgemeindebürgermeister

Als Bürgermeister der Samtgemeinde Fintel bin ich sehr stolz, dass wir zusammen mit den Mitgliedsgemeinden das gemeinsame Klimaschutzkonzept entwickelt und nun verabschiedet haben.

Das Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkonzept unserer Gemeinden ist das Ergebnis eines engagierten und fortlaufenden Prozesses, bei dem Experten, Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und Organisationen zusammengekommen sind, um Ideen, Vorschläge und Projekte zu entwickeln, wie wir den Klimafolgen in der Zukunft entgegentreten wollen.

Beeindruckt hat mich das Engagement, das unsere Gemeinschaft für die Nachhaltigkeit und den Klimaschutz zeigt. Ich bedanke mich besonders bei allen, die sich aktiv dafür eingesetzt haben,



und im Besonderen bei den Bürgerinnen und Bürgern, die ihre Anliegen in die „Ideenkarte“ eingebracht haben. Ob es sich um individuelle Veränderungen im täglichen Leben, die Nutzung umweltfreundlicher Technologien oder die Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden handelt – jeder Beitrag ist wichtig und zählt.

Ich bin zuversichtlich, dass wir mit vereinten Kräften den Herausforderungen des Klimawandels begegnen können. Lasst uns mit Entschlossenheit vorangehen und gemeinsam die Weichen für eine nachhaltige Zukunft stellen.

Ihr Sven Maier.  
Samtgemeindebürgermeister

## 1.2.2. Vorworte der Bürgermeister der Mitgliedsgemeinden

## 1.3. Um was geht es?

Das integrierte Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkonzept der Samtgemeinde Fintel ist ein strategisches Konzept. Es wurde von uns entwickelt und umfasst Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sowie zur Anpassung an den Klimawandel. Gemäß der Kommunalrichtlinie müssen darin unter anderem eine Bestandsaufnahme der Emissionen, Ziele zur Emissionsreduktion, Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele, ein Zeitplan und eine Überwachung der Fortschritte enthalten sein.

### 1.3.1. Was will die Bundesregierung?

Die Bundesregierung hat beschlossen, dass Deutschland sich die „Agenda 2030“ zu eigen macht. Diese hat 17 Ziele, die verschiedene ökonomische, ökologische und soziale Aspekte für eine nachhaltige Entwicklung umfassen. Einige der Ziele sind zum Beispiel:

- Keine Armut
- Gesundheit und Wohlergehen
- Hochwertige Bildung
- Geschlechtergleichheit
- Sauberes Wasser und Sanitärversorgung
- Bezahlbare und saubere Energie
- Klimaschutzmaßnahmen

Nachdruck für die Umsetzung verleiht Artikel 20a Grundgesetz und der Beschluss des Bundesverfassungsgerichts 1 BvR 2656/18 vom 24. März 2021, die den Klimaschutz und Klimafolgenanpassung als Gesetzesgrundlage definiert.

Das Bundes-Klimaschutzgesetz § 3 ((Nationale Klimaschutzziele), 2021) fordert die schrittweise Minderung der Treibhausgasemissionen wie folgt:

1. bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent,
2. bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent.

### 1.3.2. Was will die Landesregierung Niedersachsen?

Niedersachsen hat eine Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen, die sich an der Agenda 2030 orientiert. Die Strategie umfasst 26 Handlungsfelder mit 60 Indikatoren für Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit.

Eine Kommission „Niedersachsen 2030“ ist beauftragt, sich mit folgenden sechs Handlungsfeldern zu befassen:

- Digitalisierung
- Gesundheit und Pflege
- Klimawandel



- Mobilität
- Generationen und Zuwanderung
- Niedersachsen möchte bis 2040 klimaneutral sein (Nachhaltigkeitsstrategie Niedersachsen, 2023)

### 1.3.3. Was will der Landkreis?

Der Landkreis Rotenburg hat keine explizite Nachhaltigkeitspolitik, aber er ist an verschiedenen Projekten und Initiativen beteiligt, die Nachhaltigkeit zu fördern und hat sich zum Klimaschutz verpflichtet.

1. Er hat ein Klimaschutzkonzept beschlossen, das eine Reduktion des Endenergieverbrauchs um 10% und eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien auf 50% bis zum Jahr 2030 vorsieht. (Klimaschutz LK-Rotenburg, 2023)
2. Er ist Mitglied im Klimabündnis Niedersachsen, das sich für den Klimaschutz und die Umsetzung der Agenda 2030 einsetzt.
3. Er arbeitet an der Ausweisung von Vorrangflächen für Windparks, um die Energiewende zu unterstützen.

### 1.3.4. Was erwartet die Gesellschaft?

Die Gesellschaft im ländlichen Raum erwartet eine nachhaltige Entwicklung, die die sozialen, ökonomischen und ökologischen Ansprüche an den Raum miteinander verbindet (Stadt, Umland und ländliche Räume nachhaltig entwickeln, 2023). Dazu gehören unter anderem:

- die Sicherung der Daseinsvorsorge, wie Bildung, Gesundheit, Mobilität und Kultur
- die Stärkung der regionalen Wirtschaftskreisläufe und der lokalen Identität
- die Anpassung an den Klimawandel und die Reduktion von Treibhausgasemissionen
- die Erhaltung und Aufwertung der natürlichen Ressourcen und der biologischen Vielfalt
- die Förderung der Bürgerbeteiligung und des gesellschaftlichen Zusammenhalts

Kommunale Klimaschutzmaßnahmen erzielen vielfältige Synergieeffekte, die zur Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum beitragen.

Um den gesellschaftlichen Erwartungen nachzukommen, hat die Samtgemeinde in Mitwirkung der Mitgliedsgemeinden am 12.12.2019 den Beschluss gefasst ein Klimaschutzmanagement einzurichten.

## 2. Nachhaltigkeit, Klimafolgenprävention und Klimaschutz sind die Herausforderung des 21. Jahrhunderts

Die Samtgemeinde Fintel und ihre Mitgliedsgemeinden - Fintel, Helvesiek, Lauenbrück, Stemmen und Vahlde - bekennen sich zu den Agenda-2030-Zielen, wie sie von der Bundesrepublik und dem Land Niedersachsen festgelegt sind. Die Folgen des Klimawandels sind nun für uns alle offensichtlich. Wiederholt werden wir mit Extremereignissen – auch in unserer direkten Umgebung – konfrontiert. Schon lange ist klar, dass der Klimaschutz – also die Reduzierung der Treibhausgase – nur ein sehr kleiner Teil ist, um unsere Lebensgrundlage und unseren Wohlstand zu erhalten. Dazu gehören folgende drei Haupthandlungsfelder:

Nachhaltigkeit	<p>Der „Earth Overshoot Day“ markiert den Tag im Jahr, an dem die Menschheit das Budget der Natur für das Jahr erschöpft hat. Schon heute verbraucht Deutschland die natürlichen Ressourcen von drei Erden. 2023 war dieser Tag, an dem wir unser Budget aufgebraucht haben, am 4 Mai.</p> <p>Die Ressourcen unserer Erde sind „endlich“. Deshalb steht „Nachhaltigkeit“ (wirtschaften innerhalb der gegebenen Ressourcen) auch an erster Stelle.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recycling</li><li>• Abfallreduzierung</li></ul>
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen von erneuerbaren Energien</li> <li>• Reduzierung von klimaschädlichen Treibhausgasen</li> </ul> <p>Dazu gehört auch der Erhalt der Lebensgrundlagen, die auf ökologischen, sozialen und kulturellen Werten basiert.</p>
Klimafolgenprävention	<p>Vermeidung von Schäden durch extreme Wetterereignisse. Zu denen zählen heute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassermangel</li> <li>• Dürre</li> <li>• Feuer</li> <li>• Überschwemmungen</li> </ul> <p>Um dem Wassermangel etwas entgegenzusetzen, müssen wir mit dem kostbaren Trinkwasser sparsam umgehen und durch Zurückhaltung von Regenwasser die Dürrefolgen mindern.</p> <p>Wälder und Felder sind heute sehr anfällig für Dürreschäden. Monokulturen und nicht mehr zeitgerechte Forst- und Landwirtschaft erhöhen das Risiko für großflächige Waldbrände.</p> <p>Das schnelle Ableiten von Regenwasser und die alte Philosophie der Begradigung der Bäche und Flüsse begünstigen das Überschwemmungsrisiko bei Starkregenereignissen.</p> <p>Um diese Risiken zu mindern, sind gravierende gesellschaftliche und politische Änderungen nötig.</p>
Klimaschutz	<p>Klimaschutz – also die Vermeidung von klimaschädlichen Treibhausgasen – dient dazu, die Geschwindigkeit, mit der sich die Erde erwärmt, zu reduzieren. Die Maßnahmen zum Klimaschutz sind ebenso wichtig wie die oben beschriebenen Eingriffsmöglichkeiten.</p>

## 2.1. Klimaschutz und Klimafolgenanpassung gemeinsam denken

Die Maßnahmen des Klimaschutzes sind auf Reduzierung und Vermeidung von Treibhausgasen fokussiert, um die Erderwärmung in einem Maße zu halten, das Leben ermöglicht.

Die Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung sind dafür da, dass wir uns an die neuen Gefahren und Risiken anpassen, die mit der Erderwärmung einhergehen.

Die folgende Tabelle soll helfen die Unterschiede und die Hauptmerkmale von Klimaschutz und Klimafolgenanpassung besser zu verstehen.

	Klimaschutz	Klimafolgenanpassung
Ziel	Reduzierung bzw. Vermeidung von Treibhausgasen	Resilienzaufbau, Schadensminderung und -prävention in konkreter Abhängigkeit zu lokal möglichen Klimafolgen
Erfolg, Zielerreichung	Lokal eingesparte Emissionen sind dem Grunde nach messbar, führen jedoch nur im globalen Verbund zu spürbarer Entlastung der Atmosphäre	Misserfolg zeigt sich im Ausmaß klimabedingt eingetretener Schäden. Treten keine Schäden ein, kann dies auf gutes Klimaanpassungsmanagement hindeuten, aber auch zufallsbedingt sein
Fachliche Herausforderung	Die Quellen der Treibhausgas-Emissionen sind bekannt, ebenso die Notwendigkeit schnellstmöglicher, strikter weltweiter Dekarbonisierung	Der Erfolg hängt davon ab, wie gut die Risiken (Art, Eintrittswahrscheinlichkeit und -zeitpunkt, Schadenspotenzial etc.)



	Klimaschutz	Klimafolgeanpassung
		möglicher schädigender Ereignisse antizipiert werden ...
Herangehensweise	Gefragt sind Fachwissen, Kreativität und technologischer Fortschritt zur Nutzung erneuerbarer Energien im Rahmen der ökologischen, sozialen und kulturellen Werten. Die Ansatzpunkte sind vielfältig...	Notwendig ist darüber hinaus ein szenisches Vordenken, um vor die Lage zu kommen, z. B. lokale Risiko- und Vulnerabilitätsanalysen (Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenspotenziale), ...

## 2.2. Wie sind die Rollen der Akteurinnen und Akteure verteilt?

Stakeholder	Aufgaben und Verantwortung
Gesellschaft	In der modernen Demokratie ist die Gesellschaft aufgefordert sich an der Entwicklung ihrer Umgebung zu beteiligen. Sie ist maßgeblich dafür verantwortlich, wie sich die Entwicklung der Gesellschaft, der Gemeinden über die nächsten Generationen vollzieht. Um den großen Strukturwandel zu bewältigen, müssen sich alle beteiligen. <b>Die notwendigen Veränderungen können nur von jedem oder jeder Einzelnen umgesetzt werden.</b> Die Politik stellt lediglich die Rahmenbedingungen dafür bereit.
Politik	Unter Politik verstehen wir die Gruppe der gewählten Volksvertreterinnen und Volksvertreter. Diese entscheiden <b>nicht im Namen der Gesellschaft</b> , sondern sind das Bindeglied zwischen der Gesellschaft und der handelnden Verwaltung. Die Politikerinnen und Politiker haben die Verpflichtung, die Bürgerinnen und Bürger über ihre Absichten und Entscheidungen zu informieren, und im Rahmen der <b>kontinuierlichen Beteiligung</b> deren Willen zu berücksichtigen. Die Politikerinnen und Politiker stellen sicher, dass die Verwaltung die notwendigen Ressourcen und Kompetenzen aufbauen kann, um die von der Gesellschaft geforderten Aufgaben zu erfüllen.
Verwaltung	Der Verwaltung übernimmt die Verantwortung für die von der Politik getroffenen Entscheidungen unter Berücksichtigung folgender Vorgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die gesetzes- und verordnungsgemäße Umsetzung der vorgegebenen Maßnahmen die Bereitstellung einer funktionalen Verwaltungsstruktur</li> <li>• Sicherstellung der Gesetzesmäßigkeit des Handelns</li> </ul>

## 3. Zielsetzung der Samtgemeinde Fintel und ihrer Mitgliedsgemeinden

Während Klimaschutz das Ziel hat, durch Vermeidung oder Verringerung von Treibhausgasen die Beschleunigung der Erderwärmung zu reduzieren, **ist der Schutz des Lebens durch die Bedrohung der Folgen der Erderwärmung die wahre Herausforderung für uns alle.**

Die nachfolgenden Erkenntnisse und Maßnahmen basieren auf :

- einer umfänglichen „Energie- und Treibhausgasbilanz und Szenarienanalyse“ für die Samtgemeinde Fintel und ihrer Mitgliedsgemeinden
- einer Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger, die ihre Verbesserungsvorschläge in eine Ideenkarte eingestellt haben
- der Mitwirkung der Klimaschutzpaten und Mitmenschen, die die Ideenkarte ausgewertet und daraus Maßnahmen abgeleitet haben



- einer Bestandsaufnahme der Liegenschaften, bei denen mittelfristig Sanierungs- und Erweiterungsmaßnahmen anstehen
  - Das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) von 2019 ist bereits ein „Generationsvertrag für das Klima“ und definiert den Weg zur Klimaneutralität Deutschlands.
  - Das Klimaanpassungsgesetz (KAnG) fordert die Ermittlung von Risiken durch den fortschreitenden Klimawandel und die Umsetzung von Maßnahmen, die diese Risiken mindern. Hitze, Dürre, Überflutungen oder Waldbrände – es vergeht kein Tag in den Nachrichten, an dem wir nicht an die Gefahren – auch ganz in unserer Nähe – erinnert werden.

**FAZIT:** Die Samtgemeinde und ihre Mitgliedsgemeinden verfügen über zahlreiche Projekte, die im Rahmen der Sanierungen und Erweiterungen auch mit dem Gedanken der Nachhaltigkeit, der Vorsorge und des Klimaschutzes umgesetzt werden können.

## 3.1. Klimaneutrale Verwaltung

In Zeiten des beschleunigten Klimawandels wird auch die Verwaltung der Samtgemeinde und ihrer Gemeinden die Verpflichtung eingehen, sich den Klimazielen der Bundesregierung und des Landes Niedersachsen anzuschließen. Die Verwaltung will mit gutem Beispiel vorangehen und neben den Bereichen Mobilität, Beschaffung, Bildung und Ernährung auch die Reduzierung der Energieverbräuche der Liegenschaften in Angriff nehmen.

Klimaneutralität bedeutet, dass durch Handlungen und Prozesse kein zusätzliches klimaschädliches CO<sub>2</sub> freigesetzt wird. Sollte die Freisetzung von Kohlendioxid nicht vermieden werden können, muss diese kompensiert werden, beispielsweise durch Aufforstungsprogramme oder durch Investitionen in regenerative Energiequellen.

### 3.1.1. Energiemanagement

Die größten CO<sub>2</sub>-Einsparungen sind in den Liegenschaften zu finden. Die Prüfung zur Einführung eines standardisierten kommunalen Energiemanagementsystem (komEMS) wurde am 01.12.2021 beschlossen. Das komEMS ist auf der Basis des ISO 50001 aufgebaut, welches innerhalb der freien Wirtschaft schon enorme Energieeinsparungen erreicht hat.

Ein Energiemanagementkonzept gepaart mit dem Energiemanagementsystem bietet den Gemeinden extreme Vorteile, die mit den heutigen, konventionellen Mitteln nicht zu realisieren sind. Dazu gehören:

- Die konsequente Umstellung der Strom- und Heizquellen auf erneuerbare Energien hat neben den Nachhaltigkeits- und Klimaschutzaspekten auch den enormen Vorteil, dass der Haushalt der Gemeinden erheblich entlastet wird. Das gibt mehr Freiheiten bei den wichtigen Sanierungen der Infrastruktur.
- Die kommunale Wärmeplanung, die bereits heute für den Landkreis bindend ist, muss in auch von den nachfolgenden Gemeinden erfüllt werden. Da die Liegenschaften in den Gemeinden heute weder ökonomisch noch ökologisch auf dem Stand der Zeit sind, ist die Umsetzung der gesetzlichen Maßnahmen ein Teil der notwendigen Sanierungen und kostet somit keine weiteren Ressourcen

### 3.1.2. Beschaffungsmanagement

Zu einer nachhaltigen und klimaneutralen Bewirtschaftung gehört auch ein Regelwerk für faire und klimafreundliche Beschaffung. Deshalb sollen die Umweltverträglichkeit (d.h. die geringsten Folgen für die Umwelt) von Lieferungen und Leistungen und der Nachhaltigkeitsgedanke im Beschaffungs- und Vergabewesen stärker verankert werden. Bei der Beschaffung sind im Rahmen der Bedarfsermittlung, der Planung, der Festlegung der Leistungsanforderungen und der Wertung von Angeboten folgende nachhaltige Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- geringer Ressourcenverbrauch
  - Langlebigkeit von Produkten, Materialien und Stoffen
  - Reparaturfreundlichkeit
  - Nachwachsende Rohstoffe



- Abfallvermeidung
  - Entsorgungseigenschaften
  - Wiederverwertbarkeit
- Klima- und Umweltfreundlichkeit
  - Energieeffizienz
  - Reduktion von Treibhausgasen
  - Vermeidung von gefährlichen Stoffen
  - Vermeidung von Belastungen durch Schadstoffe und Strahlungen
- Sozialstandards
  - Produkte, die unter die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen ([www.ilo.org](http://www.ilo.org)) hergestellt sind

Diese Ausführungen sollen für alle Lieferungen, Bauleistungen, Dienstleistungen und andere Leistungen zur Orientierung dienen. Bei der Auswahl von Materialien und Lieferanten steht die Regionalität der Produkte und die lokale Wertschöpfung im Vordergrund.

### 3.1.3. Gesetzliche Vorgaben

Die Kriterien für eine Klima-, umweltgerechte und wirtschaftliche Beschaffung sind gesetzlich in der [Vergabeverordnung - VgV](#) unter folgenden Abschnitten geregelt.

[§ 59 Berechnung von Lebenszykluskosten](#)

[§ 67 Beschaffung energieverbrauchsrelevanter Liefer- oder Dienstleistungen](#)

[§ 12, Ansatz 1 Kommunalhaushalts- und -kassenverordnung \(KomHKVO\)](#)

## 3.2. Ermittlung von Klimafolgenrisiken und -kosten

Es sind die direkten Auswirkungen der Erderwärmung, die eine Bedrohung unseres Lebensbereiches darstellen. Schon heute sind wir konfrontiert mit extremem Wettergeschehen, die nicht nur Sachschäden hervorrufen, sondern auch das Leben bedrohen.

### 3.2.1. Klimafolgenrisiken und Anpassung

Klimafolgenrisiken sind bereits seit langer Zeit im Fokus der Wissenschaft und der Politik. Das **Umweltbundesamt** schreibt darüber wie folgt:

- *Alle Lebewesen und Systeme in Deutschland sind vom Klimawandel betroffen, es gibt aber räumliche und zeitliche Unterschiede.*
- *Besonders natürliche Systeme und Ressourcen sowie zukünftige Generationen sind vom Klimawandel bedroht. Der Schutz dieser Systeme ist wichtig, um Kaskadeneffekte zu verhindern.*
- *Es bestehen in Deutschland (noch) viele Anpassungsoptionen. Mit dem Fortschreiten des Klimawandels werden vermehrt weitere, teils tiefgreifende Anpassungen notwendig. Manche Klimarisiken lassen sich schon jetzt ausschließlich durch intensiven Klimaschutz eindämmen.*
- *Nur unverzügliches Handeln kann hohe Klimarisiken effektiv vermindern. Denn viele Maßnahmen brauchen mehrere Jahrzehnte, um wirksam zu werden.*

(Quelle: Risiken und Anpassungspotential, 2021)

Im Rahmen dieser Risikobetrachtungen hat die Bundesregierung die „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ entwickelt. Diese Strategie ist in 6 Cluster aufgeteilt:

Cluster	Inhalt
Cluster Infrastruktur	Bauwesen, Energiewirtschaft und Verkehr/Verkehrsinfrastruktur
Cluster Land	Boden, Landwirtschaft, Wald- und Forstwirtschaft und biologische Vielfalt
Cluster Raumplanung und Bevölkerungsschutz	Raumordnung, Regional- und Bauleitplanung und Bevölkerungsschutz



Cluster	Inhalt
Cluster Wasser	Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft, Küsten- und Meeresschutz sowie Fischerei
Cluster Gesundheit	Menschliche Gesundheit
Cluster Wirtschaft	Industrie und Gewerbe, Tourismuswirtschaft und Finanzwirtschaft

(Quelle: Die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, 2022)

### 3.2.2. Klimafolgekosten

Den Gemeinden ist bewusst, dass Prävention (Vorsorge) zur Vermeidung von Schäden die Bürgerinnen, die Bürger, die Unternehmen und die Infrastruktur vor enormen Schäden und Kosten schützt. Auch hier schreibt das Umweltbundesamt wie folgt:

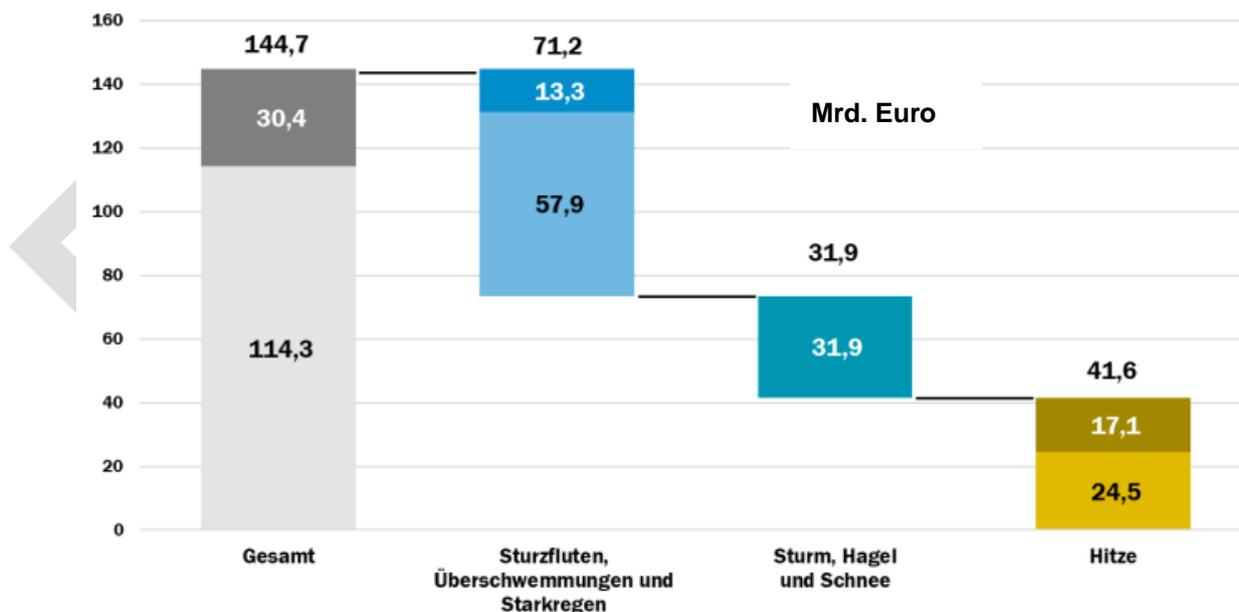
*Umweltbelastungen verursachen hohe Kosten für die Gesellschaft, etwa in Form von umweltbedingten Gesundheits- und Materialschäden, Ernteaufällen oder Schäden an Ökosystemen. Im Jahr 2020 betragen die Umweltkosten in den Bereichen Straßenverkehr, Strom- und Wärmeerzeugung mindestens 217 Milliarden Euro. Eine ambitionierte Umweltpolitik senkt diese Kosten und entlastet damit die Gesellschaft.*

*Schätzungen von Umweltkosten sind vielseitig nutzbar. Sie zeigen, wie teuer unterlassener Umweltschutz ist und untermauern die ökonomische Notwendigkeit anspruchsvoller Umweltziele. Mit ihrer Hilfe lassen sich auch die Kosten und Nutzen von umwelt- und klimapolitischen Maßnahmen besser ermitteln. Dies gilt beispielsweise für die Bewertung von Maßnahmen zum Ausbau Erneuerbarer Energien oder zum Schutz von Ökosystemen, die einen beträchtlichen Nutzen in Form von vermiedenen Umwelt- und Gesundheitsschäden haben.*

(Quelle: Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen, 2021)

In einer Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz wurden 2022 die „Kosten durch Klimawandelfolgen“ für die Jahre 2020-2021 in einem Bericht zusammengefasst.

Dabei handelt es sich in dieser Zeitspanne um sage und schreibe fast 145 Milliarden Euro, die sich wie folgt zusammensetzen:

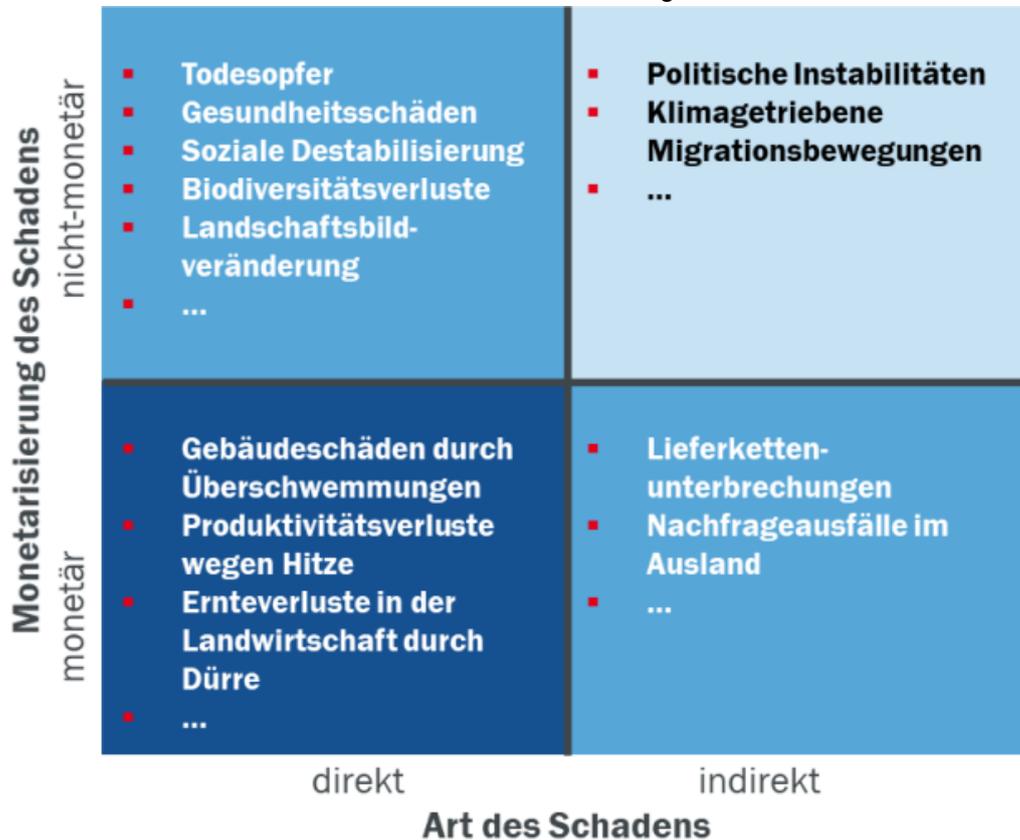


Bei den hellen Farben handelt es sich um **direkte Schadenskosten** und den dunklen Farben um **indirekte Schadenskosten**.



(Quelle: Übersicht vergangener Extremwetterschäden in Deutschland, 2022)

Direkte und indirekte **Schadenskosten** werden wie folgt unterschieden:



(Quelle: Übersicht vergangener Extremwetterschäden in Deutschland, 2022)

### 3.3. Nachhaltigkeitsbestimmung

Die Bewertung der Nachhaltigkeit ist sehr einfach zu bewerkstelligen und wird über folgende Parameter bestimmt:

- die Anschaffungskosten,
- die Nutzungskosten, insbesondere den Verbrauch von Energie und anderen Ressourcen,
- die Wartungskosten,
- Kosten am Ende der Nutzungsdauer, insbesondere die Abholungs-, Entsorgungs- oder Recyclingkosten, oder
- Kosten, die durch die externen Effekte der Umweltbelastung entstehen, die mit der Leistung während ihres Lebenszyklus in Verbindung stehen, sofern ihr Geldwert nach Absatz 3 bestimmt und geprüft werden kann; solche Kosten können Kosten der Emission von Treibhausgasen und anderen Schadstoffen sowie sonstige Kosten für die Eindämmung des Klimawandels umfassen.

(S&P Global, 2021)

Siehe auch: 4.4.2 Nachhaltigkeitsanalyse für den Haushalt

### 3.4. Erfolgskontrolle

Wie in allen Lebensbereichen ist es wichtig das Handeln und die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Das funktioniert mit dem Vergleich zwischen IST und SOLL (definiertes Ziel). Dafür stehen der Verwaltung Kennzahlen zur Verfügung, die für die Überwachung der Ziele entwickelt wurden. (siehe 4.4.7). Typische Erfolgsüberwachungen:



Element	Beschreibung
Treibhausgasemission (THG) (CO <sub>2</sub> äquivalente)	Gemessen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die THG-Emissionen auf der Basis der initialen THG-Potentialanalyse zu den durch die Maßnahmen zu erzielenden THG-Emissionen</li> <li>• die aktuellen THG-Emissionen im Betrieb im Vergleich zu den prognostizierten Zielwerten</li> </ul>
Risiken (Wahrscheinlichkeit)	Gemessen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos vor und nach der Umsetzung der präventiven Maßnahmen</li> <li>• die prognostizierte Wahrscheinlichkeit zu aktuellen Schadensereignissen</li> </ul>
Lebenszykluskosten	Gemessen wird die Effektivität einer Investition oder Maßnahme <b>über die gesamte Lebensdauer</b> im Vergleich zu den – bei der Entscheidung – definierten Zielen. Berücksichtigt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionskosten</li> <li>• Betriebskosten</li> <li>• Entsorgungskosten</li> <li>• THG-Einsparungen</li> </ul>
Investitionskosten	Gemessen werden die Investitions- oder Einkaufskosten im Vergleich zu der Investitionsentscheidung.
Betriebskosten	Gemessen werden die aktuellen Kosten im Vergleich zu den prognostizierten Kosten für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsmittel</li> <li>• Instandhaltung</li> <li>• sowie der CO<sub>2</sub>-Abdruck</li> </ul>
Qualität	Fit, form & function eines Produktes oder Dienstleistung Produkt. "Fit" bezieht sich auf die Fähigkeit eines Artikels, physisch mit allen anderen Komponenten verbunden zu werden. "Form" bezieht sich auf die Form und Größe des Artikels und "Function" bezieht sich auf die Funktion des Artikels und was er tun soll oder zu welchem Zweck er entwickelt wurde

### 3.5. Verstetigung & Verankerung im Haushalt

Während der Einführungsphase des „Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmanagements“ ist das Ziel, dass sich das Konzept und die Methoden stabilisieren und festigen. Sie sollen Bestandteil des täglichen Handelns werden und sich jederzeit im Haushalt wiederfinden.

## 4. Handlungsfelder

### 4.1. Einleitung

Klimawandel und andere globale Krisen stellen auch unsere Gemeinden vor extreme Herausforderungen. Klimawandel und -folgen, demographische Entwicklung, Flüchtlingsbetreuung, soziale Verwerfungen, Mobilitäts-, Energie- und Wärmewende unter finanziellem Druck können nur zusammen bearbeitet und bewältigt werden.

### 4.2. Umsetzung der Ziele braucht funktionales Handeln

Aus den Nachhaltigkeits- und Klimaschutzzielen ergeben sich logische Handlungsfelder für Politik und Verwaltung. Während die „kommunalen Rahmenbedingungen“ nach innen in die Verwaltung wirken, sind die anderen nach außen in die Gesellschaft gerichtet.



Die nachfolgende Tabelle zeigt die Verbindungen zwischen den Nachhaltigkeitszielen und den funktionalen Handlungsfeldern. Für jedes der Handlungsfelder steht eine Leitlinie, die uns – in unsicheren Zeiten – richtungsweisend unterstützt, um daraus Maßnahmen zu konkretisieren. Nachhaltigkeitsmanagement und Klimaschutz sind Querschnittsaufgaben und können nicht alleine einer Verwaltungseinheit oder nur der Politik zugeordnet werden.

Kommunale Rahmenbedingungen	Ökologische Tragfähigkeit	Soziales und Gesellschaft	Wirtschaft und Arbeit
			
<p>Wir schaffen die Voraussetzungen und den Rahmen für eine nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung der Gemeinden, indem wir die Aufgabenstellungen, die Planungen und die Entscheidungen an den Prinzipien der Nachhaltigkeit ausrichten und regelmäßig überprüfen.</p>	<p>Wir übernehmen Verantwortung für den Klimaschutz und die Energiewende. Wir unterstützen die Energieeffizienz, die Energieeinsparung und die Nutzung erneuerbarer Energien, um den CO2-Ausstoß und andere Treibhausgasemissionen weiter zu reduzieren.</p>	<p>Wir unterstützen die Entwicklung eines gesundheitsfördernden Lebensumfelds, das Wohlbefinden, die Abwehr vor Gefahren und die Sicherheit der Bevölkerung im Fokus hat. Dazu zählt ein attraktives Wohnumfeld mit angemessener sozialer und umweltgerechter Infrastruktur sowie angemessenem und für alle Gruppen erschwinglichem Wohnraum.</p>	<p>Wir fördern zukunftsfähige Wirtschaften und Arbeiten, indem wir auf Basis der ökologischen Tragfähigkeit für die Gewerbe ein wettbewerbsfähiges Umfeld bieten.</p>
			
<p>Wir verstehen unter nachhaltiger Entwicklung eine übergreifende Verwaltungsaufgabe als Teil des Entscheidungsprinzips. Mit diesem Handeln gehen wir mit gutem Vorbild voran und tragen dies auch nach außen.</p>	<p>Wir unternehmen sinnvolle Schritte, um vor Ort den Folgen des Klimawandels zu begegnen. Die damit verbundenen Gefahren wollen wir minimieren - beziehungsweise diesen vorzubeugen.</p>	<p>Wir fördern die Begegnung, Sport, Erholung, Kunst, Kultur und Geschichte und sehen dies als wichtiges Bindemittel für Mitbürger*innen, um den Zusammenhalt zu stärken und zu unterstützen.</p>	<p>Wir fördern und stärken und entwickeln die Mobilität, die Infrastruktur und die Nahversorgung, indem wir auf die lokale Wertschöpfung achten.</p>



Kommunale Rahmenbedingungen	Ökologische Tragfähigkeit	Soziales und Gesellschaft	Wirtschaft und Arbeit
<p><b>Bürgermitwirkung</b></p>	<p><b>Biologische Vielfalt</b></p>	<p><b>Generationengerechte Entwicklung</b></p>	<p><b>Kommunale Finanzen</b></p>
<p>Wir ermöglichen offene und transparente Entscheidungsprozesse, indem wir die Bürgerschaft frühzeitig informieren und einbinden. Diese Beteiligung erfolgt transparent, fair und chancengleich und dient der Förderung des bürgerschaftlichen Engagements.</p>	<p>Wir betrachten die biologische Vielfalt als Voraussetzung für eine intakte Umwelt und als Existenzgrundlage. Wir setzen uns für den Schutz, den Erhalt und die Entwicklung der Vielfalt der Arten und deren Lebensräume ein.</p>	<p>Wir verstehen unsere Gemeinden als attraktiven Lebensort für Menschen aller Generationen und aller Formen des Zusammenlebens. Mit unserer inklusiven Kommunalpolitik stärken wir eine ausgeglichene, generations- und familienfreundliche Bevölkerungsentwicklung.</p>	<p>Wir verpflichten uns zu einer verantwortungsvollen Haushaltsführung, die nicht einseitig zu Lasten nachfolgender Generationen geht. Investitionen sollen einen zukunftssichernden Charakter und der Schuldenabbau eine hohe Priorität haben</p>
<p><b>Interkommunale Zusammenarbeit</b></p>	<p><b>Umgang mit natürlichen Ressourcen</b></p>	<p><b>Miteinander &amp; gleichberechtigte Teilhabe</b></p>	<p><b>Nachhaltige Mobilität</b></p>
<p>Wir unterstützen die Kooperation, die Bündelung von Ressourcen und Kompetenzen mit anderen Kommunen, um weitere Synergien zu schaffen.</p>	<p>Wir übernehmen Verantwortung für eine zukunftsgerechte Kommunal- und Räumentwicklung. Wir setzen uns aktiv für den Schutz und den Erhalt der Lebensgrundlagen ein, um die Belastungen für Mensch, Natur und Umwelt und den Flächenverbrauch so niedrig wie möglich zu halten.</p>	<p>Wir schaffen die Voraussetzungen für ein gutes Miteinander. Wir setzen uns aktiv für den gesellschaftlichen Dialog ein. Im Sinne der Chancengleichheit sollen alle Menschen gleichberechtigt am Kommunalgeschehen teilhaben können.</p>	<p>Wir setzen uns für eine ökologische und sozialverträgliche ländliche Mobilität und den ÖPNV ein und wollen diese kontinuierlich weiterentwickeln.</p>
<p><b>Globale Verantwortung</b></p>		<p><b>Bildung</b></p>	
<p>Wir bekennen uns zu unserem Teil der Verantwortung, einen Beitrag für die globalen Ziele der Vereinten Nationen zur Agenda 2030 zu leisten.</p>		<p>Wir unterstützen und fördern aktiv die Bildungsinfrastruktur, Bildung allgemein. Dazu gehören unsere Kitas, Schulen und Einrichtungen für lebenslanges Lernen. Bildungsgerechtigkeit steht bei</p>	



Kommunale Rahmenbedingungen	Ökologische Tragfähigkeit	Soziales und Gesellschaft	Wirtschaft und Arbeit
		unserem Handeln stets im Fokus.	

Abbildung 1 von Nachhaltigkeitszielen zum Handeln

## 4.3. Das integrierte Konzept

Die Wirksamkeit der Umsetzung von Maßnahmen ist primär von den Umsetzungsprozessen und der Akzeptanz der Beteiligten abhängig. Je klarer die Ziele, die Vorgehensweise und die Überwachung der Maßnahmen, je schneller und preiswerter die Umsetzung.

Das im folgenden aufgezeigte Vorgehensmodell ist als klassisches „Feedback-System“ aufgebaut, welches kontinuierlich den Fortschritt der Maßnahmen und die Effektivität des Betriebs misst und korrigiert.

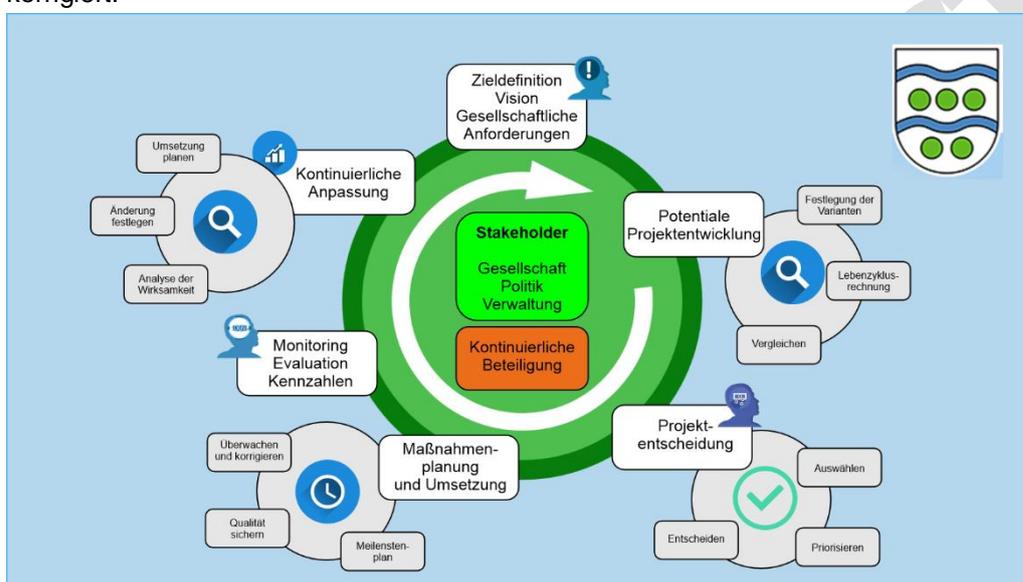


Abbildung 2 Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkonzept

	<p>Ohne die konsequente Einbindung der Stakeholder (Akteurinnen und Akteure) ist die Akzeptanz für die anstehenden Veränderungen in Gefahr. Deshalb sieht die Schaffung von Nachhaltigkeit und die Vorsorge für die Auswirkungen des Klimawandels auch die breite Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger vor.</p> <p><b>Politik und Verwaltung müssen Kommunikations- und Mitwirkungskanäle schaffen, um dem Beteiligungsziel gerecht zu werden.</b></p>
	<p>Die bereits durch die Gesellschaft definierten Ziele werden in unseren Gemeinden als Bekenntnis formuliert und mit Zahlen, Daten und Fakten hinterlegt. Dazu gehören z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die in den Gemeinden emittierten Treibhausgase (THG-Bilanzierung)</li> <li>• die sozial-ökologischen Anforderungen</li> <li>• die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit</li> <li>• die Potentiale für energetische Autonomie</li> </ul>



	<p>Ist der IST-Zustand und der SOLL-Zustand (Ziele) als Grundlage für weiteres Handeln allgemein akzeptiert, müssen nun Lösungen und Lösungswege erarbeitet werden.</p> <p><u>Feststellung von möglichen Lösungsvarianten:</u> Die Kommunale Haushalts- und Kassenverordnung (KomHKVO), §12 sieht vor, dass bei Investitionen mehrere Lösungen durch einen Wirtschaftlichkeitsvergleich validiert werden müssen.</p> <p><u>Lebenszyklusrechnung:</u> bedeutet, dass neben den Investitionskosten das Augenmerk auf den Betriebskosten über den gesamten Lebenszyklus der Investition liegt.</p> <p><u>Vergleichen:</u> heißt, das Abwägen aller Vor- und Nachteile aus sozial-ökologischer und ökonomischer Sicht zum Wohle der Gemeinde und der Gemeinschaft.</p> <p><b>Dieser Prozess garantiert, dass jeweils die „nachhaltigste Lösung“ für die Gemeinde gefunden wird.</b></p>
	<p>Stehen nun die Zahlen, Daten und Fakten fest, ist es an der Politik zu entscheiden in welcher Priorität die Projekte auf der Basis der vorhandenen Ressourcen in Angriff genommen werden.</p>
	<p>Auf Basis der Projektentscheidung werden nun detaillierte Projektpläne erarbeitet, Ausschreibungen und Beauftragungen auf den Weg gebracht.</p> <p><u>Meilensteinpläne:</u> das größte finanzielle Einsparungspotential liegt in der gewissenhaften Projektentwicklung und -planung.</p> <p><u>Qualitätssicherung:</u> die Termin- und Budgettreue wird durch eine engmaschige Qualitätssicherung gewährleistet</p> <p><u>überwachen und korrigieren:</u> Bereits kleine Abweichungen vom Projektziel und der Qualität verursachen hohe Kosten. Die gewissenhafte Überwachung des Projektes und die Korrektur von Abweichungen sind Teil der Beherrschbarkeit der Ziele.</p>
	<p>Steuern durch Kennzahlen ist ein wichtiges Element des Managementsystems. Stehen keine Zahlen, Daten und Fakten zur Verfügung, ist die Wirksamkeit der Projekte und Maßnahmen nicht zu beurteilen.</p> <p>Jedes Projekt und jede Maßnahme hat seine eigenen Kennzahlen, die in den Gesamthaushalt aggregiert werden. Sie sind ein wichtiger Bestandteil, um die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Gemeinde beurteilen zu können.</p>
	<p>Kontinuierliche Anpassung, auch kontinuierliche Verbesserung genannt erfolgt auf der Basis des „Monitoring, der Evaluation der Kennzahlen“. Diese geben darüber Auskunft, wie stark die Veränderungen auf die zuvor festgelegten Ziele Einfluss nehmen.</p> <p><u>Analyse der Wirksamkeit:</u> bedeutet den Vergleich mit den zuvor festgelegten Zielen und den damit verbundenen Auswirkungen (Zahlen, Daten, Fakten)</p> <p><u>Änderungen festlegen:</u> Korrektur- oder Änderungsmaßnahmen definieren</p> <p><u>Umsetzung planen:</u> die Korrektur- oder Änderungsmaßnahmen werden wieder über die Zieldefinition in den Managementkreislauf gegeben.</p>
<p><b>ACHTUNG:</b> bei allen Maßnahmen darf die Beteiligung der Stakeholder nicht vergessen werden!</p>	



## 4.3.1. Was sind "integrierte" Managementsysteme?

In der modernen Geschäftswelt sind heute diese Managementkonzepte und -methoden absoluter Industriestandard. Der Schwerpunkt liegt im „Managementsystem“. Diese Konzepte und Methoden haben sich die letzten 30 Jahre entwickelt, um den Bestand eines Unternehmens im harten Wettbewerb zu sichern. Schon immer ging es um die Reduzierung der Ressource, die Effizienzsteigerung und letztendlich um die Reduktion der Betriebskosten.

Warum kann das nicht auch das Ziel von Gemeinden sein? Die Ausgangslage ist identisch! Ebenso wie in der freien Wirtschaft sind die Einnahmen der Gemeinden von externen Anforderungen abhängig. Also ist es nur logisch, wenn auch die Politik und die Verwaltung sich dieser Managementmethoden bedienen.

Nachfolgend einige typische Managementsysteme, die als ISO-Standard handlungsleitend bereitgestellt sind. Was sind die Gemeinsamkeiten dieser Standards?

Sie folgen alle der gleichen Managementphilosophie,  
Sie haben alle die gleiche Managementmethode,  
Sie verfolgen alle die gleichen Ziele, wie:  
die Ressourcen- und Kostenreduzierung,  
das Managen der Risiken,  
das Management nach Kennzahlen,  
die kontinuierliche Anpassung an das stetig verändernde Umfeld.

## 4.3.2. Normen und Standards

Zu diesen Standard gehören auch das Managen der „Nachhaltigkeit“ und der „Auswirkungen des Klimawandels“!



Management Systeme		Kurzbeschreibung
ISO 9001	„Qualitäts“-managementsystem	Qualitätsmanagement (QM) bezeichnet in der Wirtschaft eine Funktion (Management) und alle organisatorischen Maßnahmen, die der Verbesserung der Prozessqualität, der Arbeitsqualität und damit der Produkt- und Dienstleistungsqualität dienen. <b>(Wikipedia, 2023)</b>
ISO 14001	„Umwelt“-managementsystem	<u>Umweltmanagementnorm</u> ISO 14001 legt weltweit anerkannte Anforderungen an ein <u>Umweltmanagementsystem</u> fest und ist Teil einer <u>Normenfamilie</u> . Diese beinhaltet zahlreiche weitere Normen zu verschiedenen Bereichen des Umweltmanagements, unter anderem zu <u>Ökobilanzen</u> , zu Umwelt <u>kennzahlen</u> bzw. zur Umweltleistungsbewertung. <b>(Wikipedia, 2023)</b>
ISO 50001 kom.EMS	„Energie“-managementsystem - in Kommunen	Ein systematisches Energiemanagement beruht auf einer Erfassung der Energieflüsse in einem Unternehmen (Energiequellen, Energieeinsatz, Energieverbraucher) und einer Bewertung des Standes der Energieeffizienz insbesondere der für den gesamten Energieverbrauch bedeutsamen Anlagen/Einrichtungen und Prozessen/Tätigkeiten. <b>(Wikipedia, 2023)</b>  Kom.EMS bietet die Möglichkeit, das Energiemanagement einer kommunalen Verwaltung anhand von transparenten Kriterien zu bewerten, zu optimieren und zu verstetigen. Ein funktionierendes Energiemanagement-System ist die Voraussetzung für die kontinuierliche Optimierung der energiebezogenen Leistungsfähigkeit einer kommunalen Verwaltung. Hierzu gehören sowohl die optimierte Betriebsführung der Bestandsgebäude- und Anlagen wie auch deren zielgerichtete Verbesserung durch Investitionen. <b>(kom.EMS)</b>
ISO 45001	„Arbeitsschutz“-managementsystem	Das Arbeitsschutzmanagement ist dafür da, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten am Arbeitsplatz zu fördern und zu verbessern. Die Ziele sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>das Risiko von Arbeitsunfällen, Verletzungen und Krankheiten zu reduzieren</b></li> <li>• <b>die Motivation, Zufriedenheit und Produktivität der Mitarbeiter zu erhöhen</b></li> <li>• die gesetzlichen Anforderungen an den Arbeitsschutz umzusetzen</li> <li>• eine kontinuierliche Verbesserung des Arbeitsschutzes durch regelmäßige Überprüfung und Anpassung zu ermöglichen</li> </ul>
ISO 31000	„Risiko“-managementsystem	Ist ein Leitfaden, <b>um</b> die Chancen und Risiken des Handelns zu erkennen und Unsicherheiten zu reduzieren. Dieser Standard ist nicht spezifisch für Industrie oder andere Sektoren, er wird auch verwendet, um jede Art von Risiko bei politischen Entscheidungen zu erkennen und zu managen.

#### 4.4. Die wichtigsten Instrumente für Verwaltung und Politik

##### 4.4.1. Das Steckbriefkonzept

Mit dem Steckbriefkonzept werden alle Maßnahmen strukturiert, verständlich und transparent in ein Projekt überführt. Diese Steckbriefe erfüllen eine Vielzahl von Funktionen:

- definieren die zu erreichenden Ziele
- beschreiben den Nutzen der Maßnahme
- geben einen Zeitplan vor
- beschreiben die Ausgangssituation und das Umfeld
- geben Auskunft über die Klimafolgenrelevanz
- beschreiben die Risiken und Chancen, die mit der Maßnahme verbunden sind
- beschreiben die benötigten Ressourcen für die Umsetzung der Maßnahme
- geben der Politik einen detaillierten Maßnahmenplan für wirksame Beschlussfassungen
- lassen eine Wirksamkeits- (Erfolgs-) Kontrolle zu

Das Projektmanagement erfolgt in der Regel in folgenden Stufen bzw. Steckbrieftypen:



- **Variantenanalyse** – ist dafür vorgesehen aus, den unterschiedlichsten Lösungsansätzen die wirtschaftlichste, die sozialverträglichste und die ökologisch „beste Variante“ zu finden.
- **Konzeptentwicklung** – ist die „beste Variante“ festgelegt, dann wird mit diesem Steckbrief das Umsetzungskonzept definiert.
- **Projektentwicklung** - auf der Basis des Umsetzungskonzeptes erfolgt dann ein detaillierter Projektplan nach den Regeln des typischen und standardisierten Projektmanagements.
- **Projektumsetzung** – diese folgt dem verabschiedeten Projektplan mit allen Mechanismen der Erfolgskontrolle.

Projektsteckbrief

Erweiterung und Erhöhung Fintauschule

Seite: 1 von 2  
Datum: Datum  
Version: Entwurf

Registrate Aktenzeichen  
Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Projektnummer, Inhalte und Ziele	Projekttyp	Projektentwicklung
<p><b>Projektbeschreibung</b></p> <p><b>KOM-LIE-SCH-004</b></p> <p>Fintauschule - Nachhaltige Modernisierung und Energieeffizienz unter Berücksichtigung der Erweiterung.</p> <p>Ziel ist es, den Energieverbrauch drastisch zu senken und erneuerbare Energien zu nutzen, um eine nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten. Hierzu sollen Photovoltaikanlagen auf den Schuldächern installiert werden, um den Strombedarf der Schule zu decken und potenziell eine Wärmepumpe zu betreiben, die mit dieser sauberen Energiequelle gespeist wird.</p> <p>Zusätzlich wird die Gebäudedämmung überarbeitet, um den Wärmeverlust zu minimieren und den Energieverbrauch weiter zu reduzieren. Die Gebäudeleittechnik wird ebenfalls modernisiert, um eine effiziente Steuerung und Überwachung der Energieversorgung zu ermöglichen. Des Weiteren wird das Dach erneuert, um eine optimale Voraussetzung für die Installation der Photovoltaikanlagen zu schaffen.</p> <p>Die möglichen Fördermöglichkeiten der Kommunalrichtlinie werden hierbei berücksichtigt. Dabei wird auch die Erweiterung der Fintauschule berücksichtigt.</p>		
<p><b>Projektnutzen</b></p> <p>Reduzierung der Abhängigkeit von dem zentralen Einkauf durch den Landkreis durch regionale Energieversorgung Durch Sanieren der Schule einen geringeren Energieverbrauch schaffen. Mögliche Nutzung von Strom für die Beleuchtung und ggf. einer Wärmepumpe durch eine PV-Anlagen. Verbesserung der CO2 Bilanz Reduzierung der Unterhaltungskosten</p>		
<p><b>Projektziel</b></p> <p><b>Teilziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung des Gesamtenergieverbrauches</li> <li>• Nutzung der möglichen Flächen für Photovoltaikanlagen auf dem Dächern der Schule und der Turnhalle</li> <li>• Den Strom für die Eigennutzung von Wärme und Strom nutzen und den Überschuss einspeisen</li> <li>• Die Erweiterung der Schule im Energiekonzept mit berücksichtigen</li> </ul>	<p><b>Nicht-Teilziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>	
<p><b>Projektkontext</b></p> <p><b>Ausgangssituation</b></p> <p>Die Fintauschule weist einen der höchsten Energiebedarfe in der Samtgemeinde auf und es ist erforderlich, sie zukunftssicher zu machen. Es sind sowohl hohe Energiekosten als auch eine Erweiterung der Schule zu bewältigen. Folgende Maßnahmen sind erforderlich: Dachsanierung, Verbesserung der Gebäudedämmung, Modernisierung der Gebäudeleittechnik und Behebung von Brandschutzmängeln. Darüber hinaus sollten weitere Möglichkeiten geprüft werden, wie die Installation einer Photovoltaikanlage und die Nutzung einer Wärmepumpe in Verbindung mit der Erweiterung der Schule.</p>		

Abbildung 3 Projektsteckbrief

#### 4.4.2. Die Nachhaltigkeitsanalyse für den Haushalt

Die Nachhaltigkeitsanalyse beinhaltet selbstverständlich neben den finanzwirtschaftlichen Aspekten auch die Nachhaltigkeitskriterien in Bezug auf soziale und ökologische Auswirkungen.



Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Analyse von Maßnahmen sind im §12 Absatz 1 (Investitionen) der „Kommunalhaushalts- und -kassenverordnung“ (KomHKVO) festgelegt. Alle Maßnahmen müssen nach den Regeln der **Lebenszykluskosten und -nutzen** berechnet und bestimmt werden. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die Entscheidungen auf der Basis der Investitions-/Anschaffungskosten keine Antwort auf den Nutzen einer Maßnahme geben.

Siehe 3.1.3 – Gesetzliche Vorgaben

#### 4.4.2.1. Die Suche nach der „Besten Lösung“ im Sinne des §12 KomHKVO

In der Regel gibt es mehrere Lösungen und Lösungswege. Diese unterschiedlichen Optionen gilt es unter Berücksichtigung der Kosten/Nutzen zu untersuchen.

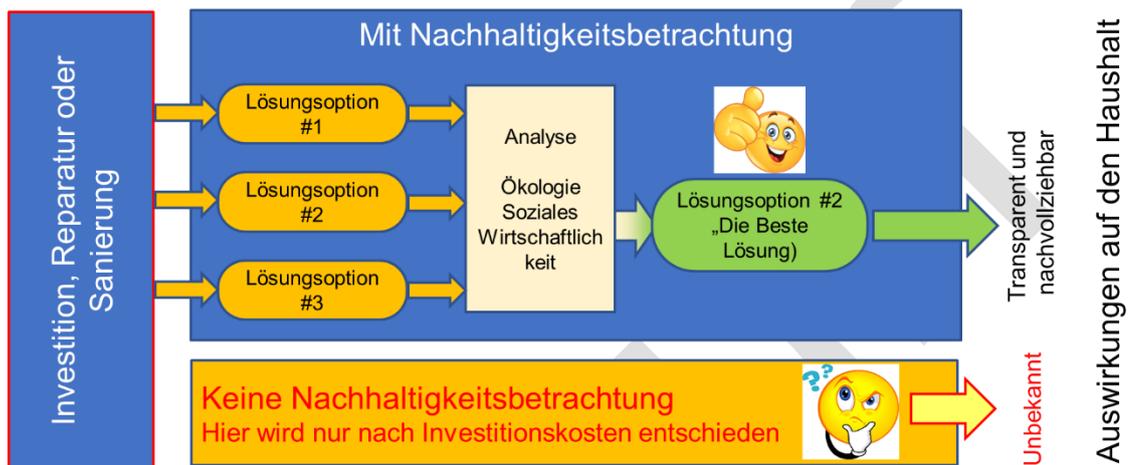


Abbildung 4 Nachhaltigkeitsbetrachtung - Optionenanalyse

#### 4.4.2.2. Was gehört zur Nachhaltigkeitsrechnung?

Für die Ermittlung der wirtschaftlichsten Lösung müssen viele Parameter berücksichtigt werden. Diese Form der Kostenrechnung ist seit vielen Jahrzehnten Standard in der freien Wirtschaft und Bestandteil der Betriebswirtschaftslehre. Mit dem §12 KomHKVO wird gefordert, dass die hier beschriebene Methode ihre Anwendung finden muss.

Wirtschaftlichkeit ergibt sich aus der Kostenbetrachtung über den gesamten Lebenszyklus einer Investition oder Maßnahme. Unter Lebenszyklus versteht man die wirtschaftliche Lebensdauer einer Investition (Liegenschaft, Produkt oder System).

Das bedeutet: „**Nachhaltigkeit wird durch die Betriebskosten bestimmt, nicht vom niedrigsten Einkaufspreis**“



Nachfolgende Graphik zeigt die Zusammenhänge zwischen Investitions-, Betriebs- und Entsorgungskosten innerhalb des Lebenszyklus.

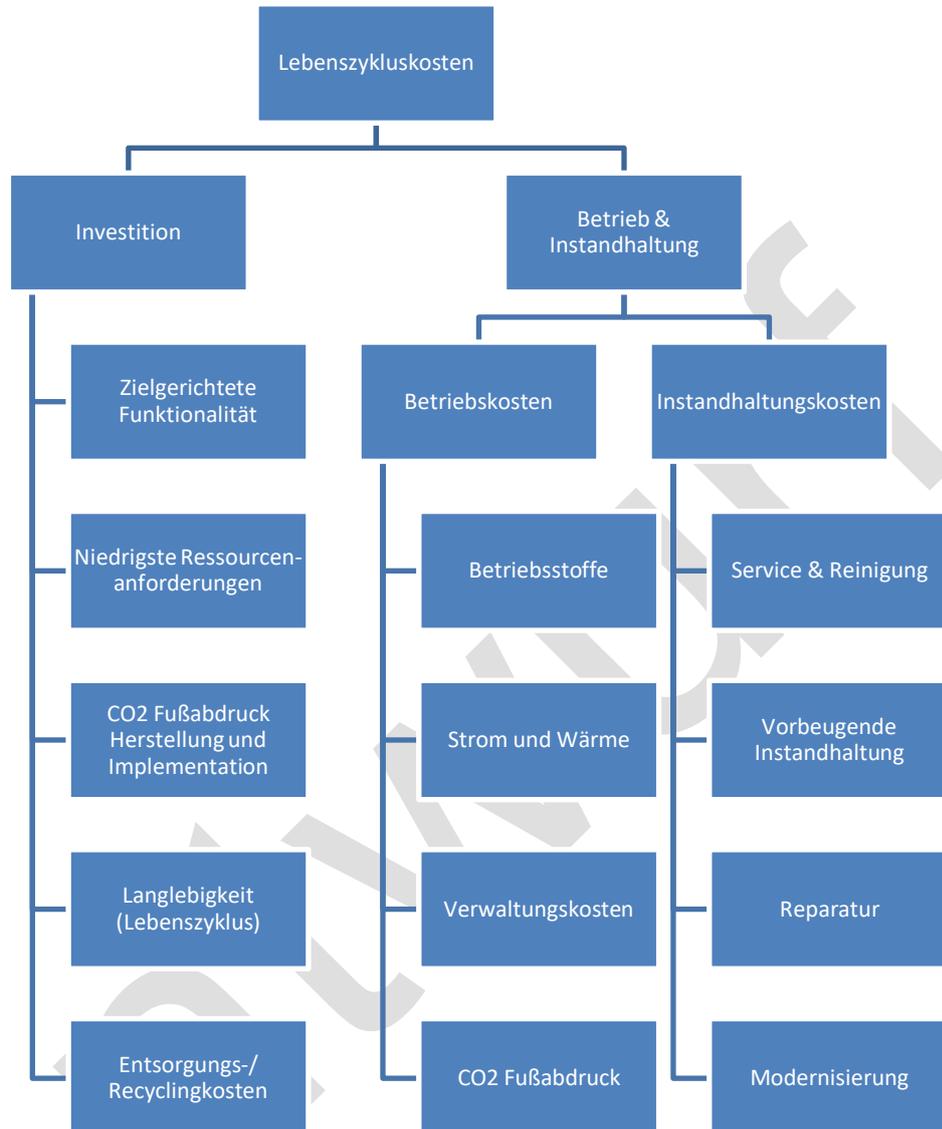


Abbildung 5 Lebenszykluskostenkomponenten

#### 4.4.3. Leitlinie zur nachhaltigen Beschaffung

Nachhaltige Beschaffung in der Samtgemeinde bezieht sich auf den Prozess des Einkaufs von Waren, Dienstleistungen und Bauprojekten durch die Kommunalverwaltung auf eine Weise, die soziale, ökologische und ökonomische Aspekte berücksichtigt.

Das Ziel besteht darin, positive Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesellschaft zu erzielen und gleichzeitig wirtschaftlich verantwortungsvoll zu handeln. Dabei werden bei der nachhaltigen Beschaffung folgende Aspekte und Ziele berücksichtigt:

1. **Nachhaltigkeit:** Beschaffung auf ökologische, soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit ausrichten.
2. **Umweltaspekte:** Umweltauswirkungen durch Nutzung umweltfreundlicher Produkte, Dienstleistungen, Energieeffizienz und Ressourcenschutz zu minimieren.



3. **Soziale Aspekte:** Menschenrechte, faire Arbeitsbedingungen, Gesundheit, Sicherheit und lokale Wirtschaft fördern.
4. **Wirtschaftliche Effizienz:** Wirtschaftliche Effizienz und lokale Wertschöpfung erhalten und dauerhaft fördern.
5. **Qualität und Leistung:** Qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien gewährleisten.
6. **Transparenz und Dokumentation:** Beschaffungsprozess, Auswahlkriterien und Nachverfolgbarkeit transparent und nachvollziehbar machen.
7. **Kontinuierliche Verbesserung:** Fortlaufende Anpassung der Beschaffungspraktiken für nachhaltige Lösungen sicherstellen. (Haufe, 2020)

Siehe auch 3.1.3 – gesetzliche Vorgaben.

#### 4.4.4. Bewertung der Klimarelevanz

Für die Bewertung der Klimarelevanz greifen wir auf das Bewertungskonzept und die Checkliste des [ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH](#) zurück, welche wir mit freundlicher Genehmigung an unsere Bedürfnisse angepasst haben.

Die Prüfung erfolgt in 3 Stufen:

1. Hat das Vorhaben oder der Beschluss überhaupt eine Klimarelevanz?
2. Welche Klimawirkung hat das Vorhaben?
3. Wird zu einer Prüfung von Alternativen geraten (beinhaltet nicht die ökonomische Beurteilung)?



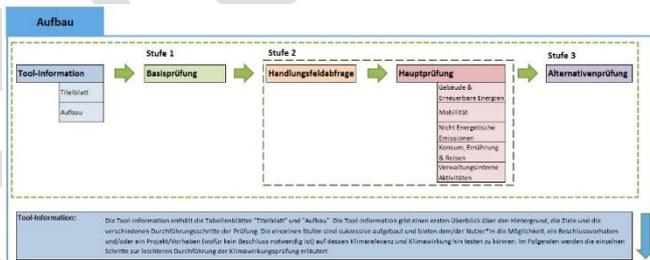
## Klimawirkungsprüfung

Projekt ID: KOM-LIE-SCH-004  
Projekt Name: Sanierung & Erweiterung der Fintauschule

**Ziel der Klimawirkungsprüfung:**  
Mit Hilfe der Klimawirkungsprüfung werden Vorhaben, von der ersten Idee bis hin zu Beschlussvorlagen, auf deren Klimarelevanz und Klimawirkung hin überprüft und optimiert werden.

Drei wesentliche Aspekte werden dabei überprüft werden:

1. Hat das Vorhaben überhaupt eine Klimarelevanz?
2. Welche Klimawirkung hat das Vorhaben?
3. Wird zu einer Prüfung von Alternativen geraten?





Zum Beispiel ist die „Sanierung & Erweiterung Fintauschule“ klimarelevant.

Stufe 1

**Basisprüfung Klimarelevanz**

Projekt ID: KOM-LIE-SCH-004

Projekt Name: Sanierung & Erweiterung der Fintauschule

Hinweis (Bitte vorab lesen):

Zur einfacheren Beantwortung der Fragen, sind alle Fragen mit zusätzlichen Informationen und Beispielen versehen. Hierfür einfach mit der Maus auf das Symbol zeigen.

Zwei Herangehensweisen zur Durchführung der Basisprüfung:

Möglichkeit 1: Über die **Schnellauswahl** haben Sie die Möglichkeit die Basisprüfung abzukürzen. Für die Schnellauswahl muss lediglich eine Frage (Frage 1) beantwortet werden.

Bitte begründen Sie kurz Ihre Antwort. Sollten Sie sich unsicher sein, können Sie auf "möglich" klicken und die Detailfragen (Möglichkeit 2) beantworten.

Möglichkeit 2: Bitte beantworten Sie alle **Detailfragen** (Fragen 2 - 8) der Reihe nach und wählen Sie pro Frage nur **EINE** Antwortoption. Bitte begründen Sie kurz Ihre Antwort.

	Schnellauswahl	Bewertung			Kurz begründung
		ja	nein	möglich	
1.	Schätzen Sie das Vorhaben klimarelevant ein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Durch die Sanierung der Gebäudehülle und die Modernisierung der Energieversorgung werden erhebliche Mengen THG eingespart.

Gemäß Ihrer Einschätzung könnte das Vorhaben klimarelevant sein.

Um Ihre Einschätzung weiter zu vertiefen, füllen Sie bitte die folgenden Detailfragen 2 - 8 aus.

	Detailfragen	Bewertung			Kurz begründung
		ja	nein	möglich	
2.	Hat das Vorhaben einen Einfluss auf Land- und Forstwirtschaft?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Hat das Vorhaben einen Einfluss auf Kreislaufsysteme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vollständiger Umstieg auf erneuerbare Energien. Möglicher Einsatz lokaler Baustoffe beim Neubau und der Sanierung der Gebäudehülle.
4.	Hat das Vorhaben einen Einfluss auf die Beschaffung von Produkten?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dienstleistungen, Materialien und Systeme
5.	Wird durch das Vorhaben neu gebaut bzw. werden öffentlich und/oder private Gebäudebestände oder Anlagen verändert?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erweiterungsbau der Schule, Sanierung des Bestandgebäudes
6.	Hat das Vorhaben einen Einfluss auf den Verkehr?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verbesserung der Schulweg-Infrastruktur (sichere Fahrradwege)
7.	Hat das Vorhaben einen Einfluss auf das Konsumverhalten der Bürger*innen in Ihrer Kommune?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	Hat das Vorhaben einen Einfluss auf die lokale Energieversorgung?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komplette Umstellung auf PV und Wärmepumpe

Es liegt eine Klimarelevanz vor!

Bitte gehen Sie weiter zur Hauptprüfung (Siehe Tabellenblatt Handlungsfeldabfrage).

#### 4.4.5. Die Risikoanalyse für Klimafolgen

Unser Dasein ist nicht frei von Risiken. Jeder Mensch und jede Maßnahme hat sein eigenes Zukunftspotential und Risikobetrachtung und wir haben die Macht, die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses zu beeinflussen – im Negativen und im Positiven.

Die „Chancen-und-Risiken-Analyse“, auch SWAT-Analyse genannt, ist ein sehr effektives Instrument, die Risiken und Chancen zu beurteilen, um dafür die entsprechenden Förder- oder Präventionsmaßnahmen zu definieren und umzusetzen. (Beispiel „Chancen und Risiken bei der Einführung und der Umsetzung des Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsmanagements“.)



Abbildung 6 Stärken und Schwächen-Analyse (SWAT)

#### 4.4.6. Projektplanung

Projektplanung ist ein wichtiger Bestandteil für die erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen. Sie gewährt Transparenz und Sicherheit über den Projektschritt und -ablauf. Zu den Vorteilen gehören:

- sichere Zeitplanung
- sichere Ressourcenplanung
- sichere Finanzplanung und Controlling
- schnelle Anpassung an Veränderungen von Projektbedingungen

##### 4.4.6.1. Strukturierung von Projekten

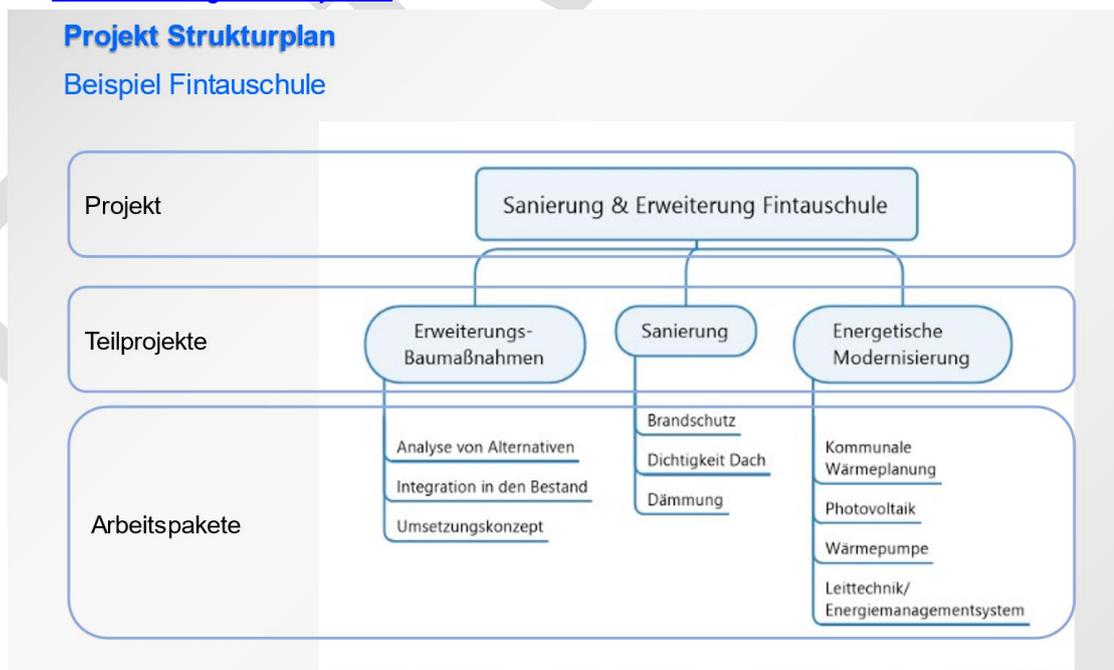


Abbildung 7 Struktur für Projektpläne



## 4.4.6.2. Projektphasen

Im Prinzip hat jedes Projekt die nachfolgenden Entwicklungs- und Umsetzungsphasen. Dieser chronologische Ablauf schafft für jede Phase eine sichere und transparente Entscheidungsbasis. Projektentwicklung ist stets eine Teamaufgabe, für die die unterschiedlichsten Qualifikationen und Kompetenzen benötigt werden.

	P1 	P2 	P3 	P4 
	Variantenanalyse	Konzeptentwicklung	Projektentwicklung	Projektumsetzung
<b>Ziele</b>	Feststellen von unterschiedlichen Lösungsvarianten	Festlegung des Umsetzungs-konzeptes	Finale und detaillierte Projektdefinition	Beauftragung Umsetzung
<b>Aufgabe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zieldefinition</li> <li>• Feststellung, welche Varianten zum Ziel führen können</li> <li>• Erste Lebenszyklus-berechnungen</li> <li>• Entscheidungsvorlagen für P2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektphasen</li> <li>• Projektumfang</li> <li>• Lebenszyklus-kosten</li> <li>• Zeitpläne</li> <li>• Finanzierungsoptionen</li> <li>• Entscheidungsvorlagen für P3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerke festlegen</li> <li>• Leistungs-umfänge</li> <li>• Zeitpläne</li> <li>• Risiken definieren</li> <li>• Lieferanten-auswahl</li> <li>• Controlling (KPIs) festlegen</li> <li>• Entscheidungsvorlagen für P4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beauftragung</li> <li>• Leistungskontrolle</li> <li>• Terminkontrolle</li> <li>• Kostenkontrolle</li> <li>• Risiken managen</li> <li>• Ergebniskontrolle</li> <li>• Leistungsabnahme</li> </ul>
<b>Ergebnis</b>	Feststellung der besten sozialen, ökologischen und ökonomischen Lösung	Festlegung der Umsetzungs-konzeption und Methode <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektumfang</li> <li>• Risiken</li> <li>• Investitionskosten</li> <li>• Betriebskosten</li> </ul>	Auftragsvorbereitung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschreibungsunterlagen</li> <li>• Finanzierung</li> <li>• Ausschreibung</li> </ul>	Abnahme im Rahmen der Beauftragung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualität</li> <li>• Leistung</li> <li>• Termin</li> <li>• Kosten</li> </ul>
<b>Wer</b>	Verwaltung Arbeitsgruppe	Verwaltung Arbeitsgruppe	Verwaltung	Verwaltung
<b>Verantwortung</b>	Ratsentscheidung	Ratsentscheidung	Ratsentscheidung	Verwaltung

## 4.4.7. Die Erfolgskontrolle (Controlling & Kennzahlen)

Die Messung der Wirksamkeit aller Maßnahmen erfolgt über eine Reihe von Kennzahlen (Key Performance Indicators (KPI), welche aus der Wirtschaft und der Finanzwirtschaft abgeleitet sind. Diese Kennzahlen werden um aussagkräftige Messwerte für Nachhaltigkeits- und Klimaschutz erweitert.

Messwert/Kennzahl (KPI)	Gebiet	Einheit	Was wird gemessen
THG (CO2-Äquivalent)	Klimawandel	Tonnen/CO2e	Direkte und indirekte Treibhausgas-Emissionen.
Leistungsfortschritt & Terminkontrolle	Projekt	Ziel Tage Euro	Mit diesem KPI werden der Leistungsfortschritt und die Termin- und Kostentreue zwischen dem geplanten und dem tatsächlichen Meilenstein gemessen.



Messwert/Kennzahl (KPI)	Gebiet	Einheit	Was wird gemessen
Kostenkontrolle	Projekt	Euro	Gemessen werden die Investition und die Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer im Vergleich zu den – bei der Entscheidung – definierten Zielen. Berücksichtigt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionskosten</li> <li>• Betriebskosten</li> <li>• Entsorgungskosten</li> </ul>
Beurteilung der Risiken	Projekt	Wahrscheinlichkeit	Gemessen wird die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses vor und nach der durchgeführten Präventionsmaßnahme

#### 4.4.8. Homepage - Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Die aktive Beteiligung aller beteiligten Akteure (Bürgerinnen und Bürger, Verwaltung, Politik und Wirtschaft) sind unerlässlich für die Bewältigung der Herausforderungen durch den Klimawandel. Aufgrund der Komplexität ist die Einbindung, die Kommunikation und die Mitwirkung aller Akteure eine der wichtigsten Aufgaben.

Mit der Kampagne „Ideenkarte“ im Internet wurden die Erfahrungen bestätigt, dass viele Bürgerinnen und Bürger beteiligt werden wollen.

Deshalb soll im Rahmen des Nachfolgeprojektes „Einführung des Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkonzeptes“ eine moderne interaktive Homepage entstehen, mit der der Dialog mit allen Beteiligten gefördert werden soll.

Nachfolgend die geplante Struktur der neuen und erweiterten Homepage der Samtgemeinde Fintel:

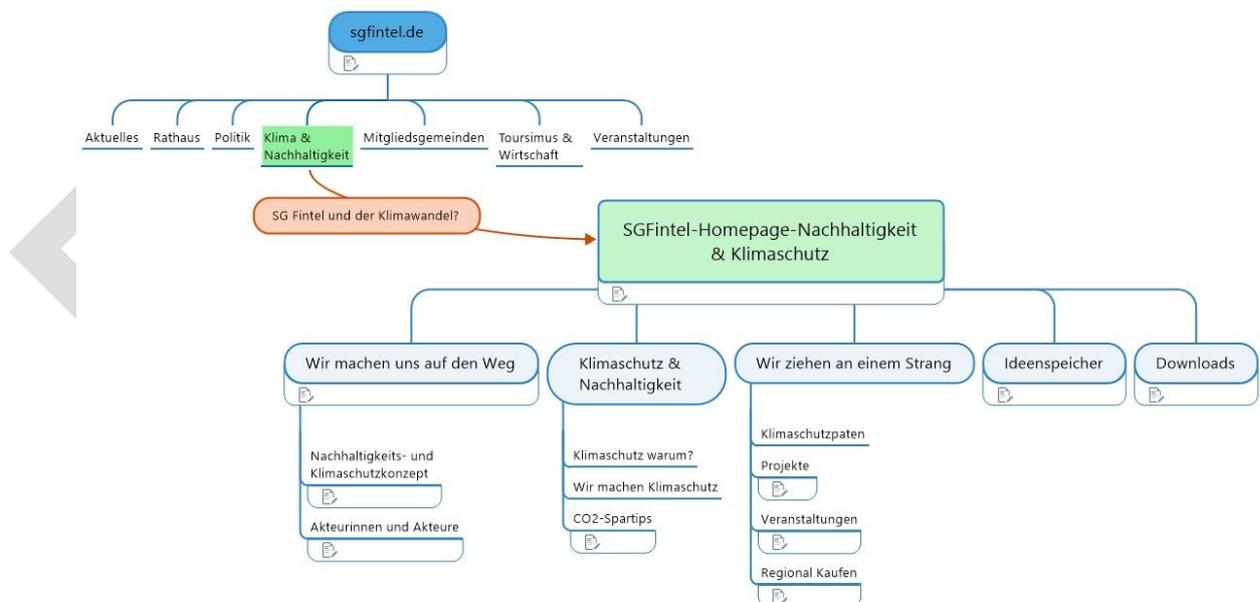


Abbildung 8 Struktur der Homepage Nachhaltigkeit und Klimaschutz



Die neue Erweiterung für Nachhaltigkeit und Klimaschutz der Homepage „sgfintel.de“ ist als Projekt im Rahmen der Einführung des Klimaschutzkonzeptes vorgesehen. Bis zur Fertigstellung werden generelle Informationen auf der derzeitigen Homepage angezeigt.

## 4.5. Prioritäten

Die Prioritäten, wann bestimmte Aufgaben zu erfüllen sind, unterscheiden sich in „gesetzliche“ Pflichtaufgaben und freiwillige Aufgaben. Typische Unterscheidung:

Pflichtaufgaben	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bauleitplanung und Bauaufsicht</li><li>• Abwasserbeseitigung</li><li>• Vorhaltung von Versorgungseinrichtungen</li><li>• Schulentwicklungsplanung (Schulen und Kitas)</li><li>• Ordnungsverwaltung</li><li>• Infrastruktur</li><li>• und auch Klimaschutz</li></ul>
Freiwillige Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"><li>• Museen und Bibliotheken</li><li>• Jugendeinrichtungen</li><li>• Sportplätze und Freibäder</li><li>• und weitere Freizeitangebote</li></ul>

Auf der kommunalen Ebene (Gemeinden und Landkreis) übernehmen die Ratsmitglieder zusammen mit der Verwaltung die Verantwortung für die Entwicklung der Gemeinden. Somit ist Nachhaltigkeit und Klimaschutz ein elementarer Bestandteil der täglichen Entscheidungsfindung. Die Priorität, mit der Maßnahmen umgesetzt werden, wird durch eine politische Abwägung bestimmt. Diese Abwägung findet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmung statt und wird von der Erwartungshaltung der Allgemeinheit beeinflusst.

## 5. Umsetzungskonzept

Mit dem Beschluss über die Einführung des Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmanagements geht das Projekt in die zweite Phase – „Einführung und Verstetigung“.

Das in diesem Handbuch beschriebene Konzept und funktionale Vorgehensmodell folgt einem klar strukturierten Ansatz und ist sowohl in die tägliche Verwaltungsarbeit als auch in das politische Handeln eingebettet.

Dies hat den Vorteil, dass für Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmanagement keine zusätzlichen Ressourcen benötigt werden, da die Maßnahmen auch gleichzeitig dazu dienen, die Verwaltung effektiver zu machen und den Haushalt langfristig stabilisieren.

Die praktische Umsetzung erfolgt gemäß Kapitel 4.

### 5.1. Projekt- und Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog ist das Herzstück des integrierten Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmanagements. Er beinhaltet die wichtigen Maßnahmen mit den groben Zielen. Die Prioritäten für die Umsetzung der Maßnahmen sind abhängig von den gesetzlichen Vorgaben, den politischen Entscheidungen und der jeweiligen Haushaltslage.

#### 5.1.1. Aufbau des Projekt-/Maßnahmenkatalogs

Der Maßnahmenkatalog gliedert sich in sieben Bereiche:

Bereich	Umfang
Verwaltung	Alle Maßnahmen, die die Entwicklung und den Betrieb der Verwaltung betreffen



Bereich	Umfang
Liegenschaften	Liegenschaften wie Schule, Kitas, Feuerwehren, ARA
Fuhrpark	Alle Fahrzeuge der Gemeinden
Infrastruktur	Bauwesen, Energiewirtschaft und Verkehr/Verkehrsinfrastruktur
Pvt. Haushalte	Alle Maßnahmen, die direkt in die privaten Haushalte eingreifen
Gewerbe & Industrie	Alle Maßnahmen zur Entwicklung und Förderung, die der lokalen Wertschöpfung dienen
Verkehr	Alle Maßnahmen, die der Mobilität und den Verkehrswegen dienen
Öffentlichkeit	Alle Maßnahmen, die dazu dienen, die Bürgerinnen und Bürger zu informieren und mitzunehmen.



## Projektkatalog

Ausgabe 19.06.23  
Status Entwurf

### Ziel des Projektkataloges:

Der Maßnahmenkatalog ist das Herzstück des integrierten Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmanagements. Er beinhaltet die wichtigen Maßnahmen mit den groben Zielen. Die Prioritäten für die Umsetzung der Maßnahmen sind abhängig von den gesetzlichen Vorgaben, den politischen Entscheidungen und der jeweiligen Haushaltslage

### Die wesentliche Aspekte:

1. Erzeugt Transparenz
2. Schafft Überblick über die aktuellen Anforderungen an die Gemeinden
3. Unterstützt die Ressourcenplanung
4. Schafft Klarheit bei der Prioritätssetzung

## 5.2. Die Beteiligung & Öffentlichkeitsarbeit

### 5.2.1. Öffentlichkeitsarbeit

Es geht darum: "Nur wenn ALLE mitmachen, haben auch ALLE Erfolg!"

Dem Klimawandel entgegenzutreten ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Die Samtgemeinde Fintel macht sich als Vorbild auf den Weg, um zu zeigen, dass das Schützen der Natur und der bewusste Umgang mit Rohstoffen keine Magie ist. Jeder und Jede kann – ohne große Einschränkungen - den entsprechenden Beitrag leisten.

Die Samtgemeinde wird in diesem Sinne Veranstaltungen und Informationen anbieten, damit die Bürgerinnen und Bürger sich in allen Bereichen auf die Auswirkungen des Klimawandels einstellen können.

### 5.2.2. Politik und Verwaltung

Der Maßnahmenkatalog ist ein dynamisches Dokument, das mit der Zeit aktualisiert und an die aktuellen Gegebenheiten angepasst wird. Die Politik priorisiert, zusammen mit der Verwaltung, alle Maßnahmen im Rahmen der Gesetze und Verordnungen, wann diese umgesetzt werden.



Der Katalog wird in die Website der Samtgemeinde Fintel integriert, wodurch alle Beteiligten eine genaue und transparente Übersicht über die laufenden und geplanten Maßnahmen haben.

### 5.2.3. Beteiligte (Stakeholder)

Die wirksamste Maßnahme, um die fortschreitende Erwärmung der Erde zu verlangsamen und sich auf die damit verbundenen negativen Folgen vorzubereiten, ist die geschlossene Beteiligung der Gesellschaft. Weder Verwaltung noch Politik allein sind in der Lage die großen Herausforderungen, die die Transformation mit sich bringt, zu realisieren. Jedoch haben die Politik und die Verwaltung die Verantwortung, die unterschiedlichen Beteiligten zu informieren und zu motivieren sich den Aufgaben zu stellen.

(Quelle: [www.bmu.de](http://www.bmu.de)).

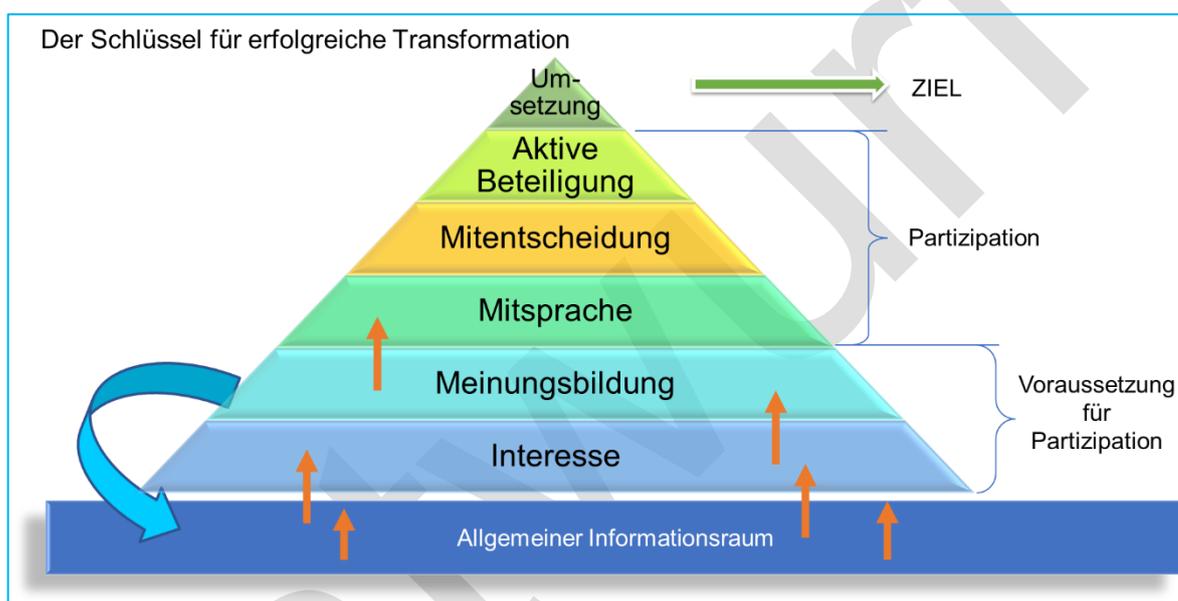


Abbildung 9 Erfolgreiche Beteiligung

## 6. Ausgangssituation der Samtgemeinde Fintel und ihrer Mitgliedsgemeinden

Mit dem Beschluss vom 26.01.2022 hat die Samtgemeinde eine „Energie- und Treibhausgasbilanz“ in Auftrag gegeben, um festzustellen, welche Optionen vorhanden sind, sich aktiv am Klimaschutz und den Minderungen der Klimafolgen zu beteiligen. Dabei wurde der Energieverbrauch der Jahre 2016 bis 2020 als Referenz herangeführt, da für die neuere Zeit keine statistischen Daten zur Verfügung standen. Die vollständige Energie- und Treibhausgasbilanz ist hier zu finden:

<https://www.sgfintel.de/sgfintel/klima-nachhaltigkeit/downloads>

Die Bilanzierung erfolgte nach BSKO (Bilanzierungs-Systematik Kommunal), die allerdings die Auswirkungen des landwirtschaftlichen Bereiches nicht berücksichtigt. Das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft ermittelte den Einfluss der Landwirtschaft und die Emissionen wie folgt:

- 50,1 Prozent der CO<sub>2</sub>-Äquivalente entfallen auf Methan (CH<sub>4</sub>)
- 45,6 Prozent auf Lachgas (N<sub>2</sub>O)
- 13 Prozent auf Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Landwirtschaft insgesamt inklusive Bodennutzung
- 95 Prozent auf Ammoniak

(Quelle: Klimawandel - Einfluss der Landwirtschaft, kein Datum)



## 6.1. Projekt- und Steckbrief der Samtgemeinde Fintel

Die Samtgemeinde Fintel liegt im östlichen Teil des Landkreises Rotenburg/Wümme. Sie wurde am 01.01.1971 gegründet und hat eine

- Gesamteinwohnerzahl von 7.718 Einwohnern (Stand: 30.06.2021)
- Fläche von insgesamt 12.230 Hektar, die sich auf fünf Mitgliedsgemeinden verteilen.
- Bevölkerungsdichte von 62,4 Einwohnern pro Quadratkilometer . (Durchschnitt in Deutschland bei 233 Einwohnern pro Quadratkilometer (Deutschlandatlas, 2020))
- Mitgliedsgemeinden sind Fintel, Helvesiek, Lauenbrück, Stemmen und Vahlde und ländlich geprägt

Der öffentliche Nahverkehr ist über den Bahnhof Lauenbrück und innerhalb des HVV an Hamburg und des BVV an Bremen angebunden. Zusätzlich verkehrt ein Bürgerbus (Fintaushuttle) und der Schulbus, die innerhalb der fünf Mitgliedsgemeinden fahren

In wirtschaftlicher Hinsicht spielt die Landwirtschaft eine bedeutende Rolle in der Samtgemeinde Fintel. Die landwirtschaftlichen Betriebe in der Region konzentrieren sich hauptsächlich auf Ackerbau und Viehzucht. Darüber hinaus gibt es in den Gemeinden einige kleine und mittelständische Betriebe (KMU).

## 6.2. Potentialanalysen

Die Basis für die ermittelten Einsparungspotentiale bildeten folgende Analysen und Grundlagen:

Maßnahme	Ergebnis/Erkenntnis
Energie- und Treibhausgasbilanz sowie Potenzial- und Szenarienanalyse	<p>Feststellung der verbrauchten Energie und der ausgestoßenen Treibhausgase</p> <p>Bestimmen des Ist-Zustandes. Daraus folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieeinsparpotenziale finden und verbessern</li> <li>• Treibhausgase reduzieren</li> <li>• Erneuerbare Energien fördern</li> <li>• Maximaler Deckungsanteil am Strombedarf</li> <li>• Kontrolle und messen der Ergebnisse</li> </ul>
Interne Verbesserungsvorschläge innerhalb der Verwaltung	<p>Feststellung von internen Optimierungspotentialen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne Prozessabläufe</li> <li>• Optimierung von EDV-Programmen für die Verwaltung</li> <li>• Optimierung der Beschaffung von Betriebsmitteln</li> </ul>
Erfassung anstehender Sanierungs-, Erweiterungs- und Modernisierungsmaßnahmen	<p>Feststellung aller Maßnahmen, die unabhängig vom „Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmanagement“ umgesetzt werden müssen.</p> <p>Dazu zählen die folgenden wichtigsten Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung und Modernisierung der Grundschule Fintel</li> <li>• Erweiterung und Sanierung der Fintauschule</li> <li>• Ertüchtigung der Feuerwehren Stemmen, Vahlde, Fintel</li> <li>• Ertüchtigung, Erweiterung und Sanierung der Abwasserreinigungsanlage (ARA)</li> <li>• Ausweisung von Baugebieten</li> <li>• Schöpfung der Potentiale aus erneuerbaren Energien (Windvorranggebiete und PV- Freiflächenpotentiale)</li> </ul>
Ideenkarte als Bürgerbeteiligung	<p>Feststellung aller Maßnahmen, die den Bürgerinnen und Bürgern wichtig sind. Das bringt folgendes:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Akzeptanz für den Klimaschutz und nachhaltiges Handeln</li> <li>• Orientierung an der Lebenswirklichkeit der Mitmenschen</li> <li>• Barrierefreier Austausch und Information für alle Akteurinnen und Akteure</li> </ul>
Klimaschutzpaten	<p>Das Projekt „Klimaschutz in kleinen Kommunen und Stadtteilen“ (KlikKS) verknüpft die Themen Klimaschutz und Ehrenamt in kleinen Gemeinden und Stadtteilen.</p> <p>Das bringt folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen, die schnell und unbürokratisch umgesetzt werden können</li> <li>• Vernetzung und Umsetzung von Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsprojekten</li> <li>• hohe Akzeptanz der umgesetzten Maßnahmen, die von Mitbürgern kommen</li> <li>• bundesweites Netzwerk und Schulungen helfen den Paten</li> </ul>
Erfassung der Potentiale für Freiflächen-PV	<p>Im Rahmen der Konzeptentwicklung wurde eine Analyse zur Feststellung der Flächen durchgeführt, die für Freiflächen-PV-Anlage geeignet sind.</p> <p>Die Potentialflächenanalyse wurde am 25.05.2023 vorgestellt.</p> <p>Mit ca. 466 ha haben die Mitgliedgemeinden erhebliche Potentiale, einen großen Beitrag zu leisten. Dies drückt sich wie folgt aus;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%ige Umstellung auf erneuerbare Energien und damit erhebliche Senkung der Treibhausgasbelastung</li> <li>• ein großer Beitrag zur Wärmewende wird geleistet</li> <li>• zusätzliche Einnahmen sichern den Haushalt der Gemeinden</li> <li>• Lokale Investoren können sich beteiligen</li> <li>• Bürgerinnen und Bürger können mit einem geringeren Strom- und Wärmepreis rechnen</li> </ul>
Erfassung der Potentiale der Windvorrangflächen	<p>Innerhalb der Samtgemeinde sind drei Windvorrangflächen mit einem großen Leistungspotential ausgewiesen.</p> <p>Die vorhandenen Tiefflugstrecken der Bundeswehr lassen derzeit keine genaue Prognose über die Größe der Windparks zu.</p>

### 6.3. Ideenkarte als Bürgerbeteiligung

Ein weiterer wichtiger Baustein, um festzustellen, welche Verbesserungsvorschläge und Potentiale von den Bürgerinnen und Bürgern gesehen werden, war die Ideenkarte.

#### 6.3.1. Ist-Analyse

Mit insgesamt 184 Einträgen war die Beteiligung für eine Samtgemeinde mit lediglich ca. 7.800 Einwohnern außergewöhnlich hoch.



Abbildung 10 Ideenkarte der Bürgerinnen und Bürger

Die Auswertung der Ideenkarte zeigte 184 Vorschläge, die in folgenden Themen zusammengefasst sind.

Themen	Anzahl der Einträge
Bauen, sanieren und Dorfentwicklung	34
Mobilität	33
Klimaanpassung und Naturschutz	31
Gute Beispiele	24
Energie	18
Jugend und Bildung	16
Konsum und Abfall	12
Weitere Ideen	13
Unternehmen, Betriebe und Tourismus	3

Abbildung 9 Beiträge je Themenfeld

### 6.3.2. Fazit aus Ideenkarte

Im Zuge der Bürgerbeteiligung wurden die 184 Vorschläge weiter verdichtet und in folgende 6 Hauptgruppen aufgeteilt.



	Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkplätze, die mit PV überdacht sind</li> <li>• Mitfahrerbank</li> <li>• Radwege für die Region</li> <li>• Wege zwischen Ziegelteichen und Steinbecker Moorgraben</li> </ul>
	Bildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliche Bibliothek</li> <li>• Unterstützung Schule, nachhaltige Bildung</li> <li>• Kiss an Ride Systeme</li> <li>• Nachhaltiges Schulmaterial, weniger Papier</li> </ul>
	Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunale Wärmeplanung</li> <li>• Info-Veranstaltung zum Thema Heizen</li> <li>• PV auf Parkplätzen, Freiflächen und Dächern</li> <li>• Erneuerbare Energien fördern</li> </ul>
	Gute Beispiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einkauf lokaler Produkte</li> <li>• Anpflanzung alter Apfelsorten</li> </ul>
	Konsum und Abfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repair-Cafe, offene Werkstatt</li> <li>• Tauschbörse</li> </ul>
	Klima-anpassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiedervernässung Moore</li> <li>• Regenwasser an Gebäuden sammeln</li> <li>• Hecken für Artenvielfalt</li> <li>• Renaturierung Fintau</li> </ul>

## 7. Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

Begriff	Erklärung
Klimaschutz	Reduzierung bzw. Vermeidung von Treibhaus- und anderen schädigenden Emissionen.
Klimafolgenanpassung	Resilienzaufbau, Schadensminderung und Schadensprävention in konkreter Abhängigkeit zu lokal möglichen Klimafolgen
Klimaresilienz	beschreibt die Widerstandsfähigkeit sozial-ökologischer Systeme gegenüber den Folgen des Klimawandels. Angesichts der Langfristigkeit der Veränderungen erfordert dies eine Anpassung, um Strukturen und Funktionen sowie die biologische Vielfalt zu erhalten.
Synergieeffekt	positive Wirkung, die sich aus dem Zusammenschluss oder der Zusammenarbeit ergibt
antizipieren	vorwegnehmen
Nachhaltigkeit	Bedeutet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachstum in den Grenzen der Umweltressourcen</li> <li>• Luft, Gewässer, Wälder und Böden lebendig halten</li> <li>• Genetische Vielfalt erhalten</li> <li>• Energie und Rohmaterial optimal nutzen</li> </ul>



Begriff	Erklärung
Nachhaltigkeitsstrategien	Nachhaltigkeitsstrategien sind Methoden und Instrumente zur strategischen Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung. Die Umsetzung kann auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene der Politik erfolgen (Wikipedia)
Effizient	Effizient arbeiten bedeutet, so zu arbeiten, dass erzielt Ergebnis und eingesetzte Mittel in einem möglichst günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen und der Nutzen dabei größer ist als die Kosten (Wikipedia, 2023)
Effektiv	Effektiv arbeiten bedeutet, so zu arbeiten, dass ein angestrebtes Ergebnis erreicht wird. (Wikipedia, 2023)
THG-Bilanz	Die THG-Bilanz steht für Treibhausgas-Bilanz und ist eine Aufstellung der Treibhausgasemissionen, die von einer Organisation, einem Unternehmen, einer Stadt oder einem Land verursacht werden. (Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2023) (BMU) <a href="https://www.bmu.de/themen/klimaschutz-anpassung/klimaschutz">https://www.bmu.de/themen/klimaschutz-anpassung/klimaschutz</a>

## 8. Quellenverzeichnis

- (kein Datum). Von [https://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftlichkeit#Unterschied\\_zwischen\\_Effektivit%C3%A4t\\_und\\_Effizienz](https://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftlichkeit#Unterschied_zwischen_Effektivit%C3%A4t_und_Effizienz) abgerufen
- (*Nationale Klimaschutzziele*). (2021). Von [https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/\\_3.html](https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/_3.html) abgerufen
- (2021). Von <https://www.vergabevorschriften.de/vgv/59> abgerufen
- (2023). Von Stadt, Umland und ländliche Räume nachhaltig entwickeln: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/raumsiedlungsentwicklung/stadt-umland-laendliche-raeume-nachhaltig> abgerufen
- (2023). Von Wikipedia: [https://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftlichkeit#Unterschied\\_zwischen\\_Effektivit%C3%A4t\\_und\\_Effizienz](https://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftlichkeit#Unterschied_zwischen_Effektivit%C3%A4t_und_Effizienz) abgerufen
- Deutscher Ethikrat*. (2023). Von <https://www.ethikrat.org/themen/aktuelle-ethikratthemen/klimaethik/> abgerufen
- Haufe*. (2020). Von <https://www.haufe.de/finance-world/sustainability>. abgerufen
- Klimaschutz LK-Rotenburg*. (2023). Von <https://www.lk-row.de/portal/seiten/klimaschutz-1355-23700.html> abgerufen
- kom.EMS*. (kein Datum). Von <https://www.komems.de/AboutKem/whatIsKem/> abgerufen
- Nachhaltigkeitspolitik*. (2023). Von <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/die-un-nachhaltigkeitsziele-1553514> abgerufen
- Nachhaltigkeitsstrategie Niedersachsen*. (2023). Von <https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/nachhaltigkeit/nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie-111080.html> abgerufen
- Quelle: *Die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel*. (02. 02 2022). Von [www.umweltbundesamt.de: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-an-den-klimawandel/anpassung-auf-bundesebene#die-deutsche-anpassungsstrategie-an-den-klimawandel](https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-an-den-klimawandel/anpassung-auf-bundesebene#die-deutsche-anpassungsstrategie-an-den-klimawandel) abgerufen
- Quelle: *Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen*. (2021). Von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen#gesamtwirtschaftliche-bedeutung-der-umweltkosten> abgerufen
- Quelle: *Klimawandel - Einfluss der Landwirtschaft*. (kein Datum). Von [www.parxis-agrar.de: https://www.praxis-agrar.de/umwelt/klima/klimawandel-einfluss-der-landwirtschaft](https://www.praxis-agrar.de/umwelt/klima/klimawandel-einfluss-der-landwirtschaft) abgerufen
- Quelle: *Risiken und Anpassungspotential*. (2021). Von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/folgen-des->



klimawandels/risiken-anpassungspotential#das-wichtigste-in-kurze-was-zeigen-die-ergebnisse-der-klimawirkungs-und-risikoanalyse-2021 abgerufen

Quelle: *Übersicht vergangener Extremweterschäden in Deutschland.* (29. 06 2022). Von [www.prognos.com](http://www.prognos.com): [https://www.prognos.com/sites/default/files/2022-07/Prognos\\_KlimawandelfolgenDeutschland\\_%C3%9Cbersicht%20vergangener%20Extremwetersch%C3%A4den\\_AP2\\_1.pdf](https://www.prognos.com/sites/default/files/2022-07/Prognos_KlimawandelfolgenDeutschland_%C3%9Cbersicht%20vergangener%20Extremwetersch%C3%A4den_AP2_1.pdf) abgerufen

*S&P Global.* (2021). Von <https://www.spglobal.com/esg/csa/> abgerufen

*Wikipedia.* (2023). Von [https://de.wikipedia.org/wiki/ISO\\_50001](https://de.wikipedia.org/wiki/ISO_50001) abgerufen

*Wikipedia.* (2023). Von [https://de.wikipedia.org/wiki/ISO\\_14001](https://de.wikipedia.org/wiki/ISO_14001) abgerufen

*Wikipedia.* (2023). Von <https://de.wikipedia.org/wiki/Qualit%C3%A4tsmanagement> abgerufen

Entwurf