



Starten Sie die Energiewende in Ihrer Kommune!

Energiewende, Klimawandel, PV-Anlagen, Solarthermie, Biogasanlagen, diese Begriffe prägen längst unseren alltäglichen Sprachgebrauch. Hier finden Sie unsere Vorschläge, wie der Umbau eines Dorfes hin zu einem "Energiewendedorf" angepackt werden kann. Wie kann eine Kommune die eigene Energieversorgung von fossil/nuklearer Energie auf erneuerbare Energie umstellen?

Sie planen, Ihren Eigenbedarf an Energie in Eigenregie über regional verfügbare erneuerbare Energiequellen (ff. EE) zu decken? Sie planen, als Energiewendekommune Strom, Wärme und Kraftstoff vor Ort zu gewinnen?

Vielleicht denken Sie auch daran, neben der Deckung des Eigenbedarfes Energieüberschüsse zu erzeugen? Um diese Ihrer Region bereitzustellen und sich neue Einkünfte zu erschließen? Dann können Sie zur Deckung der Bedarfe nahegelegener städtischer Gebiete beitragen.

In beiden Fällen stellen sich folgende fünf Herausforderungen:

I. Die Geburt der Idee

Der Start der Energiewende in einer Kommune ist eine Idee: Die Idee, dass und in welcher Form diese Transformation gelingen könnte. Wenn Sie oder eine Gruppe von Menschen Ihrer Kommune so eine Idee im Kopf haben, kommt es zunächst auf folgende Punkte an.

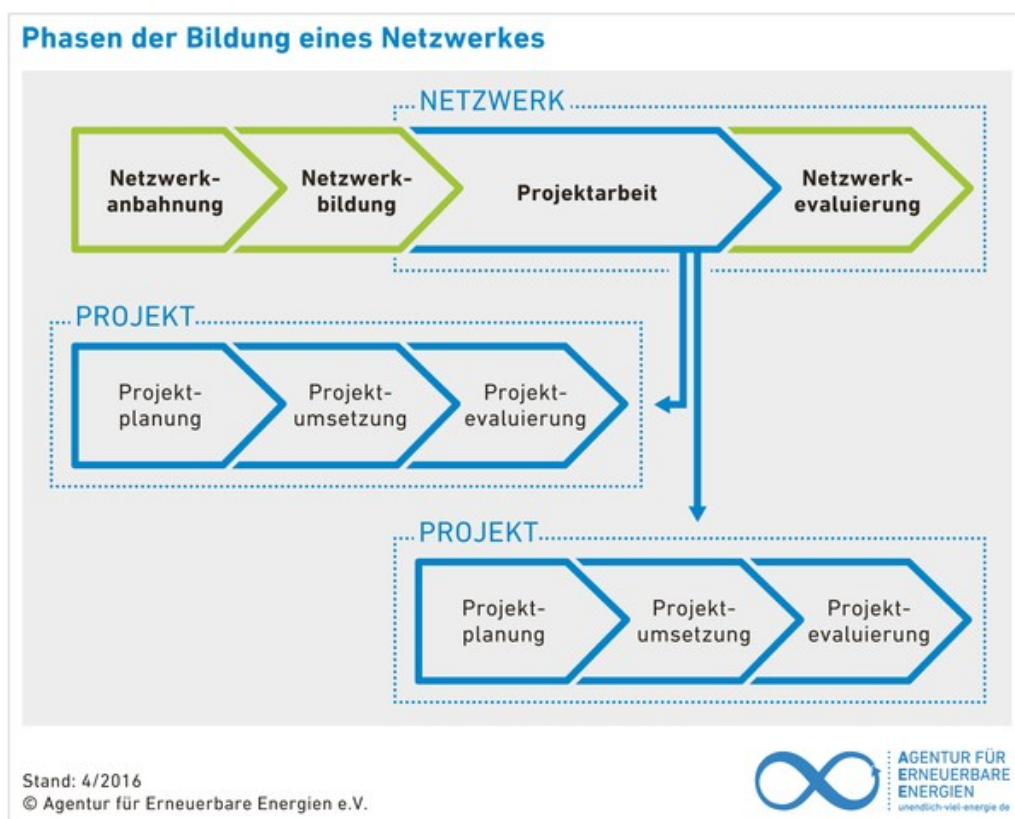


InitiatorInnengruppe bilden: Sprechen Sie Bekannte/Freunde im Ort auf Ihre Idee hin an.

Beginnen Sie damit, Menschen Ihrer Kommune zu kontaktieren, die Sie bereits gut kennen und von denen Sie sich vorstellen können, dass sie Ihrer Idee gegenüber offen sein könnten. Hier ist es noch nicht so wichtig, strategisch an Entscheidungsträger und potentielle MultiplikatorInnen zu denken – das folgt im nächsten Schritt. Hier geht es darum, dass Sie sich vergewissern, dass es im Ort eine Kerngruppe von guten Bekannten gibt, in deren Kreis Sie sich

wohlfühlen und mit denen gemeinsam Sie Lust bekommen und Freude verspüren, die folgenden Schritte anzugehen.

Für diesen Schritt gibt es kein Patentrezept. Dennoch legen Sie hier das Fundament des Erfolges: In dieser Gruppe sollte die „Chemie“ stimmen, also die Grundüberzeugung der Sinnhaftigkeit und Erreichbarkeit der angestrebten Vision gegeben sein. Wenn Sie großes Vertrauen in die Beteiligten spüren, sind Sie auf einem guten Weg. Wie folgende Abbildung zeigt, beginnt eine erfolgreiche Netzbildung stets mit der Phase der Anbahnung. Erst wenn ein erfolgreiches Fundament an InitiatorInnen gelegt ist, kann die Projektarbeit beginnen:



Phasen der Bildung eines Netzwerkes (AEE 2016)

Beispiele aus der Praxis können dabei helfen, die Vielseitigkeit der Umstände greifbar zu machen und zu zeigen, welche Rolle dabei eine gute InitiatorInnengruppe spielt. In den Büchern von Peter Schmuck finden Sie zahlreiche Analysen und Geschichten über die Geburt und Umsetzung erfolgreicher Nachhaltigkeits-Visionen in verschiedenen Sektoren:

<https://www.peterschmuck.de/>

Kompetenzen im Ort checken: Überlegen Sie gemeinsam, für welche Teile Ihrer Vision Experten im Ort vorhanden sind: Z.B. Finanzierung, Technik, Landwirtschaft, Verwaltung, Öffentlichkeitsarbeit. Sprechen Sie diese an. Bilden Sie informelle Arbeitsgruppen, die einzelne Aspekte des Vorhabens genauer checken

Die Gründung eines Energiewendedorfes ist eine Aufgabe, die viele unterschiedliche Kompetenzen fordert. Deshalb ist es empfehlenswert, die Arbeitsschritte in Themenfeldern zu gliedern und nach Möglichkeit Experten und Expertinnen für die einzelnen Bereiche als Unterstützer zu gewinnen. Zu technischen Fragen können ansässige Ingenieurbüros oder private BewohnerInnen mit Fachkenntnissen zurate gezogen werden. Insbesondere genossenschaftlich geführte Banken und deren Vertreter sind in der Regel offen für gemeinsame Projekte und können als mögliche Ansprechpartner zum Thema Finanzierung fungieren. Die Themen Verwaltung und Öffentlichkeitsarbeit lassen sich gut mit den Aufgaben der Kommune verknüpfen, weshalb es sich anbietet, auch die Gemeinde auf eine gemeinsame Projektabwicklung anzusprechen.

Einer Befragung des Bundesministeriums für Verkehr und digitaler Infrastruktur zufolge ist eine aktive Beteiligung von Akteuren vor Ort der häufigste Grund für positive Erfahrungen bei energietechnischen Konzepten:



Abbildung 2-5: Positive Erfahrungen bei der Konzepterstellung
(Mehrfachnennung möglich, 67 Nennungen)

Erfahrungen bei der Erstellung energetischer Konzepte (BMVI 2015, S.26)

In dem Leitfaden „Wege zum Bioenergiedorf“ hat das Team der Universität Göttingen einige der hier vorgestellten Schritte für den Fall von Energiewendedörfern mit Schwerpunkt Biomasse-Nutzung detailliert beschrieben. Darauf aufbauend wurde eine weitere Version veröffentlicht, die diese Ausführungen ergänzt.

- Auf den Seiten 29-37 der folgenden Broschüre finden Sie Anregungen für die ersten Schritte der Netzwerkbildung in Ihrer Kommune:

https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf , (S. 29-37)

- Ab Seite 20 sind in diesem Leitfaden weitere Aspekte der notwendigen Kompetenzen und ihren Schlüsselfiguren erläutert:

https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/b/i/bioenergiedoerfer_2014.pdf, (S. 20ff).

- Im Leitfaden „Wärmewende für Kommunen“ sind Schlüsselkompetenzen und mögliche Aufgabenfelder verschiedener Akteure innerhalb einer Kommune aufgezeigt:

https://www.boell.de/sites/default/files/waermewende-in-kommunen_leitfaden.pdf?dimension1=division_oen (S.76-79)

Soziale Machbarkeit vor Ort prüfen: Inwieweit ist Bereitschaft der Menschen der Kommune für eine gemeinschaftliche Energieversorgung ausgeprägt? Wie kann man die Bereitschaft, bei dem Vorhaben aktiv mitzuwirken, fördern?

Hier gibt es eine Vielzahl möglicher Aktivitäten – von gezielten informellen Gartenzaungesprächen bis zu schriftlichen Einwohnerbefragungen. Wichtig ist es nach unseren Erfahrungen, die Resonanz auf den Funken der Idee, der Vision in der Kommune herauszufinden. Sie können die Chance auf gute Resonanz erheblich steigern, wenn Sie sich die Erfolgsfaktoren bei bereits erfolgreich umgesetzten kommunalen Vorhaben anschauen, zum Beispiel Besuche bei Vorreiter-Kommunen, Einbindung der lokalen Presse oder gemeinsame Feiern.

Grundsätzlich sollte in der frühen Planungsphase stets eine **Informationsveranstaltung** stattfinden, in der Sie die Bürger über das Vorhaben in Kenntnis setzen und auch die Hintergründe aufzeigen, worum es in dem Projekt geht und welche Ziele damit verfolgt werden. Dies bietet auch die Möglichkeit, Fragen zu beantworten und Zweifel auszuräumen, die häufig durch mangelndes Verständnis des geplanten Vorhabens entstehen. Bereits an der Anzahl der Teilnehmer dieser Veranstaltung kann abgeschätzt werden, ob das grundsätzliche Interesse der Menschen vor Ort vorhanden ist.

Es sollte auch im weiteren Verlauf des Projektes darauf geachtet werden, die Beteiligten „auf dem Laufenden“ zu halten und über die aktuellen Fortschritte zu informieren.

- Hier finden Sie erfolgreiche Schritte für den Fall von Bioenergiedörfern:

https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf, (S. 25-38).

https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/b/i/bioenergiedoerfer_2014.pdf, (S. 22ff).

- Wie ein Initiativtreffen aufgebaut werden kann und was man dabei zu beachten hat, ist hier dargestellt:

https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/440.aee_leitfaden_netzwerkbildung.pdf (S.6)

- Hier finden Sie Erfolgsfaktoren in Zukunftskommunen, in denen man neben Energieprojekten auch weitere Transformationsfelder bereits erfolgreich „beackert“ hat:

<https://zukunftskommunen.de/kommunen-projekte/> (wenn Sie hier Ihre Postleitzahl eingeben und bei Filter „Erneuerbare Energie“ auswählen, finden Sie erfolgreiche EE-Kommunen in Ihrer Umgebung, deren Erfolgsfaktoren im Portrait genannt sind)

- Hier finden Sie Hinweise, wie die aktive Mitwirkung der BürgerInnen vor Ort gefördert werden kann:

<https://zukunftskommunen.de/beteiligungen/>

Allianzen mit Lokalpolitik und Verwaltung: Sprechen Sie Ihre Gemeinderäte, OrtsvorsteherInnen, BürgermeisterInnen und zuständige VertreterInnen der Kommunalverwaltung an. Stellen Sie die Chancen Ihrer Vision anhand von konkreten Beispielen dar.

Um die Kommune einzubinden, ist es hilfreich, wenn Sie in Ihrer Gruppe überlegen, wer zu wem von den Anzusprechenden „einen guten Draht“ hat – und das Erstgespräch führt. Wenn keiner mit der fraglichen Person bekannt ist, informieren Sie sich im Vorfeld über diese Person.

Einerseits hilft die Zusammenarbeit mit Personen, die in der Kommune ein gewisses Ansehen genießen, dabei, auch andere zu motivieren, am Projekt teilzunehmen. Weiterhin müssen in der Planung stets Aspekte berücksichtigt werden, die von kommunalen Entscheidungsträgern unterstützt werden müssen. Sind diese also bereits Teil des Projektes, können beispielsweise Fragen zur Wegennutzung oder zum Bau der Heizzentrale schneller und einfacher geklärt werden. Auch aus technischer Sicht lohnt sich eine Einbindung der Lokalpolitik, da öffentliche Gebäude in der Regel gute Wärmekunden sind, was die gesamte Effizienz steigert. Auch steht beispielsweise mehr Platz für mögliche PV-Dachflächen zur Verfügung, wenn diese auf öffentlichen Gebäuden errichtet werden.

- Hier finden Sie Informationen für den Fall von Bioenergiedörfern:

[https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden Wege zum Bioenergiedorf.pdf](https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf) , (S.28, 30).

https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/b/i/bioenergiedoerfer_2014.pdf, (S. 21-22).

- Die Rolle der Kommunen wird in dieser Broschüre für unterschiedliche Bürgerenergieprojekte anschaulich dargestellt:

https://www.thega.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/thega_broschuere_energiewende_vor_ort.pdf

- In dieser Broschüre sind interessante Praxisbeispiele von der Zusammenarbeit von Bürgern und Kommunen dargestellt:

https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/34.AEE_DGRV_Energiegenossenschaften_2013_web.pdf

- Welche Vorteile die Einbindung kommunaler Akteure bringen, ist in folgendem Leitfaden am Beispiel der nachhaltigen Wärmeversorgung dargestellt:

https://www.boell.de/sites/default/files/waermewende-in-kommunen_leitfaden.pdf?dimension1=division_oen (S.71-73)

II. Von der Idee zur technischen Machbarkeitsstudie

Den aktuellen Bedarf an Strom, Heizenergie und Treibstoff in der Kommune ermitteln: Wenn in Ihrer Kommune solche Daten bereits teilweise erhoben werden (z.B. für kommunale Betriebe, Gewerbebetriebe oder für Privathaushalte/-häuser), können Sie diese Daten als Grundstock verwenden. Unbekannte Bereiche sollten Sie schätzen, um einen möglichst genauen Überblick über den aktuellen Energiebedarf vor Ort zu bekommen.

Über die Strom-, Heizöl- und Gas- Jahresabrechnungen der Bewohner und Unternehmen, die ein Interesse an einer Versorgung mit erneuerbaren Energien haben, können über Hochrechnungen bereits erste Abschätzungen getroffen werden, die in der Regel für eine Vorplanung ausreichend sind. Der Vergleich mit anderen Kommunen ähnlicher Größe, die bereits eine detaillierte Bedarfsermittlung abgeschlossen haben, kann ebenfalls hilfreich sein.

Die Ermittlung des Wärmebedarfes kann über die Altersstruktur und den Sanierungsgrad des Gebäudebestandes mit entsprechenden typischen Kennwerten abgeschätzt werden. Dabei werden die vorhandenen Gebäude in Altersklassen eingeteilt und nach Wohngebäuden, Geschäften und Industriegebäuden getrennt. Über definierte Standardwerte und die entsprechenden Gebäudeflächen kann der jährliche Gesamtwärmebedarf abgeleitet werden. In sogenannten Wärmekatastern wurde das bereits für manche Regionen in GIS-Karten zusammengefasst, weshalb es sich lohnt, zu prüfen, ob die eigene Kommune möglicherweise bereits in einem solchen Kataster erfasst ist. Standardwerte für verschiedene Gebäudetypen sind in dieser Tabelle dargestellt:

Baujahr der Gebäude	Heizwärmebedarf kWh/m ² a
unsanierter Altbau	360...440

bis 1977	280...360
1977 – 1983	200...260
1984 – 1994	140...180
1995 – 2001	100...120
2002 – (EnEV)	70...80

Richtwerte für Heizenergiebedarf von Gebäuden nach Altersklasse ([IBS-HLK](#))

Im Gegensatz zum Wärmebedarf reicht es bei der Ermittlung des Stromverbrauchs aus, den Gesamtbedarf der Kommune zu ermitteln. Informationen über den realen Strom-Gesamtverbrauch einer Gemeinde sollten die Netzbetreiber vorliegen haben. Teilen sich mehrere Netzbetreiber das Gemeindennetz sollte die Auskünfte von allen eingeholt werden.

Beim Strombedarf kann man sich auch an statistischen Werten orientieren. Folgende Tabelle zeigt verschiedene Methoden zur überschlägigen Abschätzung des Strombedarfes von Wohngebäuden:

Anzahl Haushalte	*	3.165 kWh/a	=	Gesamtstromverbrauch Wohngebäude in kWh/a
Gesamtwohnfläche	*	36,4 kWh/(m ² *a)	=	Gesamtstromverbrauch Wohngebäude in kWh/a
Gesamteinwohnerzahl	*	1.700 kWh/a	=	Gesamtstromverbrauch

Abschätzung Stromverbrauch Wohngebäude ([StMUG Bayern 2011](#))

Der Stromverbrauch von Nichtwohngebäuden kann ebenfalls anhand statistischer Werte abgeschätzt werden – es empfiehlt sich hier allerdings, die ansässigen Betriebe zu befragen und die Verbrauchsdaten der öffentlichen Gebäude einzusehen, da in diesem Bereich die Abweichungen von statistischen Durchschnittswerten zum Teil sehr groß ausfallen können.

- Dieser Leitfaden beschreibt die einzelnen Phasen der Erstellung eines kommunalen Energienutzungsplans mit ausführlichen Erläuterung zur Bedarfsermittlung von Strom und Wärme:

<http://www.coaching-kommunaler-klimaschutz.net/fileadmin/inhalte/Dokumente/StarterSet/LeitfadenEnergienutzungsplan-Teil1.pdf>

- Auf dieser Webseite der Enbausa sind Wärmekataster in Deutschland zusammengetragen:

<https://www.enbausa.de/heizung/heiztechniken/waermekataster-in-deutschland.html>

- In dieser Veröffentlichung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung sind Benchmark-Größen für spezifische Energieverbrauchsdaten unterschiedlicher Nichtwohngebäude dargestellt:

https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2009/DL_ON092009.pdf;jsessionid=CD44BA6821DC8FF545250BCD58875F4E.live21303?_blob=publicationFile&v=1

- In dieser Broschüre ist beispielhaft für die Planung einer kommunalen Wärmeversorgung dargestellt, wie die Bedarfsermittlung im Wärmebereich ablaufen kann:

https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/531.79_Renews_Spezial_Waermeplanung_Nov2016.pdf

**Optionen für Reduktionsmöglichkeiten des aktuellen Bedarfs ermitteln:
Was sich einsparen lässt, braucht man gar nicht erst erzeugen. Dieser
Gedanke ist vor einem Umbau der Energieversorgung essentiell.**

Prüfen Sie, welchen Einspareffekt Sie durch Effizienzmaßnahmen (Häuser dämmen, effiziente Haushaltgeräte, neue Transportoptionen) erzielen können. Es dürfen dabei nicht die öffentlichen Gebäude und andere Nichtwohngebäude vergessen werden, da diese häufig noch unsaniert sind und entsprechend hohe Einsparpotenziale liefern. Im Gegensatz zu privaten Gebäuden können hier auf einen Schlag erhebliche Einsparungen erzielt werden. Auch veraltete Anlagentechnik und fehlerhaftes Nutzungsverhalten können den Energieverbrauch stark negativ beeinflussen und sollten untersucht werden.

Um entsprechende Potenziale zu ermitteln und die passenden Maßnahmen abzuleiten, wird eine Energieberatung empfohlen, die in vielen Fällen auch staatlich gefördert wird. Damit werden die Einsparmöglichkeiten konkretisiert und die Umsetzung ineffizienter Maßnahmen verhindert.

Im privaten Bereich muss nicht gleich das ganze Haus kernsaniert werden, um den Energieverbrauch zu reduzieren. Oft kann bereits über eine bewusste Verhaltensänderung einiges erreicht werden. Eine entsprechende Informationskampagne kann dabei helfen, die Personen vor Ort zu dem Thema zu sensibilisieren. Doch auch Hinweise zu baulichen Sanierungsmaßnahmen und staatlichen Förderprogrammen sollten verbreitet werden, um bauliche Vorhaben zur Effizienzsteigerung zu unterstützen.

- Die Stadt Wiernsheim gilt als Vorreiter für Energieeffizienz. Hier werden Effizienzmaßnahmen durch die Stadtverwaltung finanziell unterstützt:

<https://www.wiernsheim.de/gemeindeleben/arbeitskreise/energie/>

- Im Leitfaden des BMWi zur Energieeffizienz in Kommunen sind Effizienzmaßnahmen und entsprechende Fördermöglichkeiten für Energieeinsparung auf kommunaler Ebene aufgezeigt und mit anschaulichen Praxisbeispielen untermalt:

https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienz-in-kommunen.pdf?__blob=publicationFile&v=14

- Wie eine Verzahnung von Energieeffizienz und Bereitstellung erneuerbarer Energien gelingen kann, wird in folgendem Leitfaden erläutert:

https://www.boell.de/sites/default/files/waermewende-in-kommunen_leitfaden.pdf?dimension1=division_oen (S.50-51)

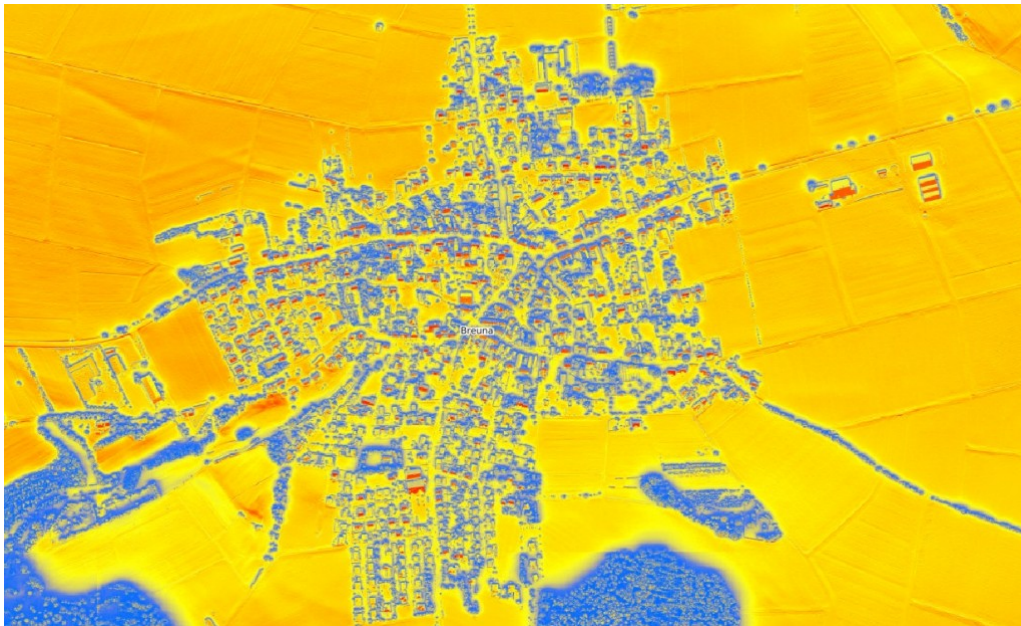
- Am Beispiel Carsharing ist in diesem Leitfaden dargestellt, wie auch im Verkehrssektor die Effizienz gesteigert werden kann:

https://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/arbeitsschwerpunkte/leitfaden_neue_cs-angebote_versandversion.pdf

Verfügbare Ressourcen der erneuerbaren Energien ermitteln und Synergien prüfen: Stellen Sie die Optionen an erneuerbaren Energien, welche sich bei Ihnen vor Ort bieten, zusammen. In vielen Bereichen kann man mehrere sinnvolle Flächen- oder Potentialnutzungen zusammendenken.

Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, Ressourcen zu identifizieren, die nicht in Konkurrenz zu anderen Nutzungen treten. Bezüglich der Bioenergie sollten Sie insbesondere Abfallbiomasse in Betracht ziehen, die sie in unseren [Handlungsempfehlungen](#) unter *Reststoffe nutzen* detailliert beschrieben sind. Bei Solar- Windenergie sind etwa nichtbeschattete und nichtgenutzte Südhänge/Dächer ideal.

Karten zu regional verfügbaren Reststoffen sind auf unserer Webseite im [Downloadbereich](#) zu finden. Zu Potenzialen bezüglich aller Biomasse sowie Solar- und Windströmen helfen Energieatlanten und andere Online-Angebote einiger Regionen. Die Absprache mit lokalen Planungsbehörden ist ein guter Weg, um nutzbare Flächen zu identifizieren.



Solares Potenzial am Beispiel der Gemeinde Breuna ([Solarkataster Hessen 2021](#))

Um eine effizientere Energiebereitstellung zu realisieren, lohnt es sich zu prüfen, ob die eingesetzten Technologien ineinander oder mit anderen Techniken kombiniert werden können. Dadurch kann häufig eine bessere Flächenausbeute erreicht werden, was Vorteile in der Finanzierung aber auch in der Akzeptanz des Projektes bringen kann.

So gibt es Solarmodule, welche simultan Wärme und Strom erzeugen, also die vorhandene Fläche doppelt nutzen, oder es gibt PV Freiflächen Anlagen, unter denen Hühner oder Schafhaltung betrieben wird.

Aus den gesammelten Informationen können Sie als nächsten Schritt den potenziellen Energieertrag errechnen, der durch die verfügbaren Flächen- und Rohstoffpotenziale zu erwarten ist. Versuchen Sie dabei sowohl Strom und Heizenergie aber auch Kraftstoff zu berücksichtigen.

Angaben zu regional verfügbaren Biomassen, Windeignungsgebieten oder ggf. Solarkatastern ermitteln Sie über Internetsuchen für Ihre Region bzw. durch direkte Anfrage bei zuständigen regionalen Behörden.

- Einige Online-Angebote verschiedener Bundesländer finden sie hier:

<https://www.energieatlas-bw.de>

Der Energieatlas von Baden-Württemberg im Online-Format

https://www.energieatlas.bayern.de/energieatlas.html	Der Energieatlas von Bayern im Online-Format
https://energieatlas.niedersachsen.de/startseite/	Das Online-Angebot von Niedersachsen. Gibt Auskunft über bestehende Windkraft- und Biogasanlagen sowie über Windvorranggebiete.
https://www.energieatlas.nrw.de/site	Der Energieatlas von Nordrhein-Westfalen im Online-Format
https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/ee-potenziale.html	Potenzialkarten zu Wind- und Sonnenenergie in Sachsen-Anhalt
https://www.energieland.hessen.de/solar-kataster	Detaillierte Übersicht über Solarpotenziale in Hessen

Online Angebote zu EE-Potenzialen verschiedener Bundesländer

- Hans-Heinrich Schmidt-Kanefendts Flächen-Kalkulationsprogramm „100 prosim“ berechnet den Flächenbedarf für Wind-, PV und Biomasseanlagen bei zunächst gegebenem Energiebedarf einer Gemeinde oder einer Region. Darauf aufbauend werden die benötigten EE-Anlagen und Flächenbedarfe unter Berücksichtigung des Einsparpotentials an Energie errechnet. Damit erhalten Sie zunächst eine „Hausnummer“ für die voraussichtlich benötigten Flächen in Ihrer Kommune:

<https://www.wattweg.net/>

Allgemeine Informationen zu EE-Ressourcen finden Sie hier:

- Biomasse:

<https://bioenergie.fnr.de/bioenergie/biomasse/biomasse-potenziale/>

<https://energiewendedörfer.de/download/>

- Denken Sie auch über die klassischen Biomassepotentiale Stroh, Holzreststoffe oder Grünschnitt hinaus. Z.B. lässt sich aus Pferdemist in modernen Pyrolyseanlagen Biokohle und Energie erzeugen:

<https://energiewendedörfer.de/idea/festbrennstoffgewinnung-aus-silagepresskuchen/>

<https://zukunftskommunen.de/blog/terra-preta-produktion-in-thurnau-franken-gestartet/>

- Windenergie: Prüfen Sie welche Behörde in Ihrem Bundesland die Windeignungsflächen veröffentlicht. In der Regel werden Regionalpläne verabschiedet, die die Windeignungsflächen und bestehende Windparks in der Region detailliert ausweisen. Solarenergie:

<https://www.enbausa.de/solarenergie/fotovoltaik/staedte-mit-solarkataster.html>

- Falls es in Ihrer Region/Kommune noch kein Solarkataster gibt: In Saerbeck haben das die Schüler der Stadt selbst gemacht:

<https://zukunftskommunen.de/kommunen/saerbeck/>

- Auch im Solarbereich gibt es hierzulande noch wenig verbreitete Optionen, z.B. das Beheizen einer Kommune über saisonale Solarwärme-Speicher. Ein Beispiel aus Dänemark:

<https://www.dronninglundfjernvarme.dk/media/2985/dronninglund-broschuere-planenergi-deutschpdf.pdf>

- Erste Dörfer in Deutschland, welche diese Technik nutzen:

<https://zukunftskommunen.de/blog/acht-solarenergiedoerfer-in-deutschland-2018/>

- Das Fraunhofer ISE beschäftigt sich in einem Forschungsprojekt mit der integrierten Flächennutzung von Photovoltaik beispielsweise über gleichzeitige landwirtschaftliche Nutzung von PV-Freiflächen (Agrophotovoltaik):

<https://www.ise.fraunhofer.de/de/leitthemen/integrierte-photovoltaik.html>

- In diesem Artikel wird das System der gleichzeitigen Flächennutzung für Windkraftanlagen und PV-Freiflächenanlagen beschrieben, die sich

aufgrund der verschiedenen Wetteranforderungen gut zueinander ergänzen:

<https://www.energieagentur.nrw/blogs/erneuerbare/beitraege/synergien-sinnvoll-nutzen-windenergie-und-pv-freiflaechenanlagen-auf-einer-flaeche/>

Technologien zur Energiegewinnung checken: Für Strom-, Kraftstoff- und Wärmeerzeugung sowie die Verteilung der Energie gibt es jeweils vielfältige Technologien. Hier kommt es darauf an, die für Sie passenden herauszufinden. Diese sollten erprobt, verlässlich und nachhaltig sein. Auch die Verteilung der Energie darf dabei nicht übersehen werden.

Aus diversen regionalen Biomassen kann Strom, Wärme und Kraftstoff (für Gasmotoren) erzeugt werden. Diese Verfahren sind praxisreif. Technische oder biologische Anpassungen in der Anlage sind bei schwer vergärbaren Biomassen (z.B. Stroh) notwendig. Wind und PV-Anlagen erzeugen zunächst „nur“ Strom, der über technische Verfahren in Wasserstoff oder Methan umgewandelt werden kann. Auf diese Weise können die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr über Verteilnetze verbunden werden. Diese Verfahren werden in Pilotanlagen getestet und zeigen die technische Machbarkeit auf. Die wirtschaftliche Machbarkeit ist z. Z. noch nicht gegeben und die Technik ist ebenfalls noch nicht „Stand der Technik“. In selbstverwalteten Dorfprojekten sollten nur solche Techniken zur Anwendung kommen, die erprobt (Stand der Technik), verlässlich und nachhaltig sind.

Verlassen Sie sich nicht nur auf Berater und schriftliche Informationen! Besuchen und befragen Sie Betreiber, welche mit bestimmten Anlagen bereits mehrjährige Erfahrungen haben. Fragen sie nach Betriebsausfällen und Störfällen und die gezogene Konsequenz daraus. Nehmen Sie frühzeitig mit der Genehmigungsbehörde Kontakt auf und informieren Sie diese über ihr Vorhaben. Auch das „Lebensende“ der Anlage sollten Sie im Blick haben. Welche Anlagen sind konsequent in abfallfreiem Kreislaufdenken konzipiert und sind die Anlagenteile weiterverwendbar bzw. recyclebar?

- In diesem Leitfaden sind interessante Praxisbeispiele verschiedener EE-Konzepte von kleineren Kommunen dargestellt:

https://www.boell.de/sites/default/files/waermewende-in-kommunen_leitfaden.pdf?dimension1=division_oen (S.36-44).

- Hier finden Sie Marktanalysen für verschiedene EE-Branchen:

<https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Recht-Politik/EEG-Ausschreibungen/Marktanalysen/marktanalysen.html>

- Eine Schlüsseltechnologie für die Verteilung von Heizwärme in Kommunen sind Nahwärmenetze – der Kern eines jeden Bioenergiedorfs. Im Landkreis Marburg-Biedenkopf finden Sie zurzeit eine große Dynamik beim Errichten solcher Netze:

<https://zukunftskommunen.de/blog/waermewende-zukunfts-landkreis-marburg-biedenkopf/>

- Finden Sie auf unserer Karte der Bioenergiedörfer eine Kommune in Ihrer Nähe, mit denen Sie sich über mögliche Technologien austauschen und Erfahrungen teilen können:

<https://energiewendedörfer.de/bioenergiedoerfer-uebersicht-deutschland/>

Aktuelle Wirtschaftlichkeit errechnen und Förderrahmenbedingungen eruieren (Technische Machbarkeitsstudie): Hier geht es einerseits um die einmaligen Kosten bei Anschaffung und Bau der Anlagenbestandteile, andererseits um die Abschätzung der Wirtschaftlichkeit nach Start der Anlagen.

Um sich an aktuelle Kosten und Wirtschaftlichkeitsdaten heranzutasten, empfiehlt es sich, Kontakt mit anderen Kommunen aufzunehmen, welche bereits EE-Anlagen errichtet haben, die mit Ihren Plänen vergleichbar sind. Fragen Sie die InitiatorInnen oder derzeit Verantwortlichen nach diesen Daten – und nach ihrer Zufriedenheit mit den Anlagen! Manche Kommunen, die bereits erfolgreich Projekte umgesetzt haben, bieten auch Beratungen an. In der Regel kann eine solche Beratung auch gefördert werden.

Da die Rahmenbedingungen in jeder Kommune allerdings voneinander abweichen, ist ein Erfahrungsaustausch zwar gut und empfehlenswert, kann aber in keinem Fall ein professionelles Energiekonzept in Form einer Machbarkeitsstudie durch ein Planungsbüro ersetzen. In vielen Landkreisen werden Machbarkeitsstudien für Bioenergiedörfer finanziell gefördert oder auch der Bund fördert Machbarkeitsstudien zur EE-Anlagenplanung. Ein gewisser Eigenanteil zur Machbarkeitsstudie ist jedoch notwendig. Setzen Sie

sich hierzu mit (ortsansässigen) Planern oder Ingenieurbüros in Verbindung und lassen Sie sich Ihr Wunschkonzept aber auch eine mögliche Alternative kalkulieren.

Auch hinsichtlich des Standortes der Energieanlagen sollte man stets eine Alternative „in der Schublade“ haben, denn viele Projekte sind schon an der Standortfrage gescheitert. Des Weiteren sollten die PlanerInnen beim Anschlussgrades an das Nahwärmenetz verschiedene Varianten berechnen, denn eine hohe Anschlussquote (=viele Wärmekunden) verbessert die Wirtschaftlichkeit des Energiekonzeptes. Wenn die potenziellen Wärmekunden sehen, dass z. B. bei 70 Prozent Anschlussquote die Wirtschaftlichkeit gegeben ist, zur Zeit aber erst 50 Prozent der Haushalte sich anschließen wollen, ist das ein Anreiz weitere Wärmekunden zu gewinnen, um das Projekt erfolgreich umzusetzen.

In der Machbarkeitsstudie werden auch aktuelle Förderprogramme berücksichtigt. Allerdings kann von der Planung bis zur Umsetzung des Projektes viel Zeit vergehen und Förderprogramme ausgelaufen oder Fördertöpfe ausgeschöpft sein. Daher macht es Sinn, sich erst vor Baubeginn mit aktuellen Förderprogrammen intensiver zu beschäftigen. Nach Antragstellung muss mit dem Bau innerhalb eines begrenzten Zeitraumes begonnen werden.

Jedes Bundesland hat eigene Programme für Klimaschutz, Energieeffizienz und EE. Meistens gibt es auch landesweite und regionale Energieagenturen, die Sie hier beraten können.

- In unserer Handlungsempfehlung „Zukunftskonzepte und Umsetzungsmanagement fördern lassen“ ist das Förderprogramm 432 der KfW im Detail erklärt, das sich mit der Beratung (und Umsetzung) von energetischen Gesamtkonzepten für Kommunen beschäftigt:

<https://energiewendedörfer.de/idea/zukunftskonzepte-und-umsetzungsmanagement-foerdern-lassen/>

- Eine Studie, bei der unser Team Fragen dieser Art in mehreren Bioenergiedörfern gestellt und ausgewertet hat, finden Sie hier:

<https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/21/karpenstein-machan-pdf>

- Ein aktueller Überblick über Förderung regenerativer Energie-Anlagen findet sich hier:

<http://www.iwr.de/foerderung/bund.html#laender>

- Auf dieser Informationsplattform des BMWi sind die wichtigsten Förderprogramme für Hausbesitzer, Unternehmen und Kommunen zusammengefasst:

<https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Navigation/DE/Foerderprogramme/foerderprogramme-energieeffizienz.html>

- Die Förderdatenbank des BMWi hat alle Förderprogramme in Deutschland aufgelistet, die per Stichwortsuche abgerufen werden können. Diese umfangreiche Informationssammlung bietet sich an, wenn bereits bekannt ist, welche exakten Vorhaben geplant sind:

<https://www.foerderdatenbank.de>

- Das Kreditinstitut für Wiederaufbau (KfW-Bank) bietet viele Förderungen im Bereich Klimaschutz und erneuerbare Energien an.

<https://www.kfw.de/kfw.de.html>

- Für länderspezifische Förderungen wird empfohlen, die Internetauftritte der entsprechenden Förderbanken und Energieagenturen zu besuchen.

Finanzierungsplanung: Für eine erfolgreiche Umsetzung Ihres Projektes ist es wichtig, eine zuverlässige Finanzierung zu gewährleisten. Bei der Wahl der passenden Bank sollten dabei nicht nur die günstigsten Konditionen ausschlaggebend sein.

Die Finanzierung von neuen Infrastruktur-Energieanlagen beruht in der Regel aus einem Mix aus Eigenanteilen (z.B. Genossenschaftseinlagen), Krediten und Finanzierung aus Förderprogrammen. Die Bankkredite nehmen bei den meisten Projekten den größten Anteil ein. Banken verlangen in der Regel einen Eigenanteil von 30 Prozent an der Investitionssumme. Einmalige Zuwendungen an Fördermitteln können evtl. in den Eigenanteil einbezogen werden. Hausbanken oder regionale Banken haben den Vorteil, dass man die BeraterInnen vor Ort kennt und idealerweise schon in anderen Projekten positive Erfahrungen gemacht hat. Man kann sie auch in den Projektverlauf

einbeziehen, um eine emotionale Bindung zum Projekt aufzubauen. Vertrauen und Transparenz sind möglicherweise eher gegeben als bei fremden Banken, auch wenn sie evtl. mit besseren Konditionen winken. Wie man sich auch entscheidet, wichtig ist auf jeden Fall, dass man dem/der Berater/in vertraut. Bürgschaften z. B. der Gemeinde oder anderer Institutionen können den Zugang zu Krediten erleichtern, da sie zeigen, dass diese von der Wirtschaftlichkeit des Projektes überzeugt ist. Auch Grundstücke z. B. für den Standort der Energieanlagen können als nichtmonetäre Einlage in die Finanzierung eingebracht werden.

Orientieren Sie sich bei Ihrer Planung an guten Erfahrungen bezüglich dieses Mixes in erfolgreichen Dörfern, welche den Umbau bereits erfolgreich abgeschlossen haben.

- In einem der Leitfäden für Bioenergiedörfer finden sich Informationen zum Thema Finanzierung:

https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/b/i/bioenergiedoerfer_2014.pdf (S.116ff)

- In dieser Veröffentlichung des Bundesministeriums für Verkehr und digitaler Infrastruktur sind Fallbeispiele für Finanzierungskonzepte kommunaler Klimaschutzinitiativen dargestellt:

<https://d-nb.info/1075382939/34> (S. 67)

- Erfolgreich umgebaute EE Kommunen, die Sie zu Fragen zur Finanzierung kontaktieren können:

<https://zukunftskommunen.de/kommunen-projekte/bioenergiedorf/>

<https://zukunftskommunen.de/kommunen-projekte/bioenergiedorf-willersdorf/>

<https://zukunftskommunen.de/kommunen-projekte/bioenergiedorf-bollewick/>

<https://zukunftskommunen.de/kommunen-projekte/energieautarker-ortsteil-doerpum/>

<https://zukunftskommunen.de/kommunen-projekte/nahwaerme-schoenstadt-eg/>

<https://zukunftskommunen.de/kommunen-projekte/energieautarkes-dorf-feldheim/>

<https://zukunftskommunen.de/kommunen-projekte/solarthermie-nahwaermenetz-hallerndorf/>

III. Vorplanung und Entwurfsplanung

Vorplanung: Hier ist die Gründung einer Vorgesellschaft mit geeigneter Rechtsform zu empfehlen, welche die Lieferverträge für Ressourcen sowie die Vorverträge für die Abnahme von Energieprodukten organisiert und zum Abschluss bringt.

Da zu diesem Zeitpunkt die endgültige Entscheidung für den Bau der Energieanlagen noch nicht getroffen werden kann, ist eine Vorgesellschaft empfehlenswert, welche bei positivem Ausgang dieses Schrittes von der Betreibergesellschaft abgelöst wird.

In unseren Bioenergiedorf-Projekten haben wir gute Erfahrungen mit der GbR als Geschäftsform für diese Vorgesellschaft gesammelt. Die Ziele einer Vorgesellschaft sollten neben den Vorverträgen sein, Regeln festzulegen, um Entscheidungen fundiert treffen zu können sowie feste Strukturen zu etablieren, um die Verantwortlichkeiten fest einzuteilen. Im nächsten Schritt muss überlegt werden, welche Kosten in der weiteren Vorplanung entstehen werden und wie hoch entsprechend die Einlage der Gesellschafter sein soll. Das dient auch dem Zweck, die Beteiligten dafür zu sensibilisieren, dass das geplante Vorhaben unternehmerischer Art ist und entsprechend Pflichten und Risiken auf sie zukommen. Es muss eine Gründungsversammlung abgehalten werden, in der alle über die Ziele der Vorplanung in Kenntnis gesetzt werden und ggf. noch vertragliche Änderungen stattfinden, bevor die Beitrittserklärungen unterzeichnet werden. Erst dann können Vorverträge mit den Wärmekunden und den Lieferanten abgeschlossen werden. Falls ausreichend viele Vertragskunden gefunden werden, sollte eine Vorplanungsstudie in Auftrag gegeben werden, in der detaillierter geprüft und geplant wird, ob das Projekt technisch umsetzbar ist und wie die Finanzierung stattfinden soll.

Wie auch in den vorherigen Phasen sollten Sie die Beteiligten stets im Rahmen von Informationsveranstaltungen über die Entwicklungen in Kenntnis setzen.

- In den Leitfäden für Bioenergiedörfer sind die Ziele und Handlungsschritte einer Vorgesellschaft im Detail erläutert:

https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf , Seiten 40-54

https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/b/i/bioenergiedoerfer_2014.pdf, Seiten 30-32

Entwurfsplanung: Hier stehen Überlegungen zum Unternehmensrisiko sowie zur Rechtsform der Betreibergesellschaft im Mittelpunkt. Die Vorgesellschaft wird dann von einer Betreibergesellschaft abgelöst, z.B. in Form einer Genossenschaft oder GmbH.

Die Entwurfsplanung legt die technischen Grundlagen für den Genehmigungsantrag sowie die Art der Ausschreibung fest. Technische Aspekte wie z.B. Bereitstellung der Biomasse, Auslegung der Wärmeverteilung und nicht technische Aspekte wie Kapitalbedarf, Wirtschaftlichkeit, Terminplan werden konkretisiert. Weitere Punkte sind die bautechnische Planung wie Kauf- oder Packverträge für benötigte Grundstücke, Grunddienstbarkeiten für die Energietrasse und die Verhandlung über Verträge zur Biomasselieferung und zur Energieabnahme.

Für die Wahl der Rechtsform sollten Sie ausreichend Zeit einplanen, um die Vor- und Nachteile der jeweiligen Möglichkeiten gut einzuschätzen. Gegebenenfalls können dabei der Genossenschaftsverband, Juristen oder andere externe Berater herangezogen werden.

Das unternehmerische Risiko wird anhand der Einnahmen über den Strom-/Wärmeverkauf sowie Ausgaben für die laufenden Kosten bestimmt. Sollte das gewünschte Konzept Lieferungen von Energierohstoffen wie z.B. Biomasse vorsehen, müssen insbesondere diese Verträge für eine langfristige Planung ausreichend sein.

Ist die Auswahl der Gesellschaftsform abgeschlossen, wird eine Gründungsversammlung einberufen, in der die neuen Verträge unterzeichnet werden und die Vorgesellschaft aufgelöst wird.

- Detaillierte Informationen zu dieser Phase können Sie dem Leitfaden entnehmen:

https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf , Seiten 55-64

- Eine Übersicht über mögliche Rechtsformen und deren Rahmenbedingungen sind hier zusammengefasst:

https://www.thega.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/thega_broschuere_energiewende_vor_ort.pdf, Seite 58

IV. Bauantrag und Bau

Die Betreibergesellschaft reicht den Bauantrag bei den zuständigen Behörden ein. Informieren Sie sich genau über den Zeitbedarf der Behörden für die Prüfung.

Es empfiehlt sich, bereits geraume Zeit vor dem Zeitpunkt der Einreichung mit den Behörden Kontakt aufzunehmen, den Antrag anzukündigen und Vorabinformationen über Schwerpunkte der Antragsprüfung und lokale/rechtliche aktuelle Besonderheiten einzuholen.

Je nach Art der Genehmigung sollten Sie auch nach Einreichen des Antrags ausreichend Zeit einplanen, bevor dieser bewilligt wird. So liegen beispielsweise die Fristen für eine Genehmigung nach BImSch (Bundesimmissionsschutz), die beispielsweise für Biomasse-Anlagen erforderlich ist, bei sieben Monaten (bzw. drei Monate bei vereinfachtem Verfahren) (§10 Abs. 6a BImSchG).

Da Bauvorhaben typischerweise (nur) in den warmen Jahreszeiten durchgeführt werden, sollte man diese Fristen bereits in früheren Phasen mit beachten, um eine zu lange Verzögerung des Baubeginnes zu vermeiden.

Bauanträge dieser Art sind in vielen Fällen öffentlich bekannt zu geben, damit Betroffene die Möglichkeit besitzen, dagegen Einwendungen zu erheben. Hier kann das Projekt also auf Widerstände treffen, die im besten Fall über persönliche Gespräche mit Gegnern des Projektes lösen lassen. Wenn dies nicht möglich ist, könnte durch eine unabhängige Institution ein Gutachten erstellt werden, in dem die geäußerten Einwände geprüft werden. In einem vom unserem Team begleiteten Projekt äußerten Bewohner die Befürchtungen das nach Umsetzung des Projektes mehr Geruch, Lärm und Transporte auf die Dorfbewohner zukommen. Ein vom TÜV Nord durchgeführtes Gutachten konnte aufzeigen, dass die Gerüche sogar abnehmen (frische Gülle wird vergoren und stinkt danach kaum mehr beim Ausbringen) und durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen am Standort der Energieanlagen im Dorf keine Lärmemissionen auftreten. Der günstig gelegene Standort im Norden des Dorfes trug auch dazu bei, dass Erntefahrten durchs Dorf vermindert werden

konnten. Das neutrale Gutachten befriedete die Gegner und verhinderte einen Rechtsstreit.

- Hier finden Sie Informationen für den Fall von Bioenergiedörfern:

https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf , Seiten 66-67

Eigenleistungen festlegen und Ausschreibung der Bauarbeiten: Nach Genehmigung der Bauarbeiten kann überlegt werden, ob/welche der auszuführenden Arbeiten in Eigenregie übernommen werden können. Die anderen Arbeiten sind auszuschreiben und entsprechende Firmen werden nach Erfahrung und Kostengesichtspunkten ausgewählt.

Insbesondere wenn sich im Projektteam Fachkräfte befinden, die in der Lage sind, gewisse Arbeiten auszuführen, kann dies die Gesamtkosten des Vorhabens reduzieren. So können beispielsweise ansässige Installateure, Tiefbauer, Handwerker, Elektriker oder Landwirte Teile der Arbeit übernehmen. Eine freiwillige Unterstützung durch Zuarbeit der anderen Beteiligten senkt die Kosten weiter. Aus Gründen der Gewährleistung sollten allerdings sensible Aufgaben stets von erfahrenen Unternehmen ausgeführt werden, um finanzielle Risiken zu vermeiden.

Bei der Auswahl von geeigneten Firmen ist dringend ans Herz zu legen, dass Sie sich auf solche beschränken, welche möglichst langjährige erfolgreiche Referenzprojekte vorweisen können. Die Wirtschaftlichkeit sollte stets auch ein Aspekt sein, der beachtet werden muss, allerdings sollte in diesem Fall eine hohe Qualität von erfahrenem Fachpersonal höher bewertet werden.

- Hier finden Sie Informationen für den Fall von Bioenergiedörfern:

https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf , Seite 67

https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/b/i/bioenergiedoerfer_2014.pdf, Seite 34-35

Bau: Hurra, es wird gebaut. Hier wünschen wir Ihnen, dass alles planmäßig und mit wenig unvorhergesehenen Ereignissen abläuft.

Eine wichtige Entscheidung für den Ablauf des Baugeschehens besteht darin, ob Sie die Bauleitung im Ort lassen oder in die Hände eines Generalunternehmens geben. Hierzu hat unser Team 20 Bioenergiedörfer befragt ist und zu folgendem Fazit gekommen:

Der Einsatz eines Generalunternehmens wird von der Mehrzahl der befragten Dörfer nicht oder nur unter bestimmten Vorbehalten empfohlen. Daraus leiten wir die Empfehlung ab, eine bauliche Realisierung durch ein Generalunternehmen nur unter bestimmten Konstellationen anzubieten und umzusetzen:

1. Es liegt ein bereits länger bestehendes Vertrauensverhältnis zwischen Personen des Generalunternehmens und Personen im Projektgebiet vor.
 2. Die Kooperation zwischen den Beteiligten des Generalunternehmens und den Personen im Projektgebiet beruht auf bedingungsloser Transparenz.
 3. Der Dorfbevölkerung wird eine kontinuierliche Information über die Projektschritte sowie ein Mitspracherecht bei essentiellen Fragen (Standort einer BGA, Größe der Anlagen) zugesichert.
 4. Dieses sollte, wenn die Vertrauensbasis (noch) nicht stabil ist, durch eine neutrale Institution überwacht und durchgesetzt werden.
 5. Nach Bau der Anlagen sollten die Anlagen in das Eigentum einer dörflichen Betreibergesellschaft übergehen und der Anlagenbetrieb von den Menschen des Ortes übernommen werden. Die strategischen Gespräche, nach welchen Geschäftsmodellen das möglich ist, sollten von neutralen, nicht finanziell involvierten Partnern moderiert werden, um hier die Vertrauensbasis herzustellen/zu erhalten.
- Details zu der Befragung finden Sie hier:

<https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/21/karpenstein-machan-pdf>

- Hier finden Sie weitere Informationen für den Fall von Bioenergiedörfern:

https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf , Seite 67

V. Regionale Verteilung/Vermarktung

Mögliche Betreibergesellschaften: Wenn Energieüberschüsse aus Ihrem Dorf in die Region abgegeben werden können, empfiehlt es sich, in der eigenen Region neue Gesellschaften zu gründen, welche die Verteilung und Vermarktung der EE-Energieflüsse in der Region übernehmen.

Da für die Verbraucher zunehmend auch eine regionale Herkunft des Stroms wichtig wird, kann eine Vermarktung der Überschüsse in der Region attraktiv sein. Eine Betreibergesellschaft vor Ort stärkt dabei das Vertrauen der Kunden und hält die Wertschöpfung in der Region.

In solche neu zu gründenden Gesellschaften können die Betreibergesellschaft(en) Ihres Dorfes als Initiator oder Mitglied aktiv werden.

Auch die Zusammenarbeit mit Stadtwerken sollte an dieser Stelle geprüft werden. Diese können beispielsweise den vor Ort erzeugten Strom gesammelt aufkaufen und in Form von regionalen Strommarken weitervermarkten. Die Bürger können auch aktiv Anteile der kommunalen Stadtwerke kaufen und damit über die zukünftigen Schritte und Ziele dieser mitentscheiden.

- Die klassischen Betreibergesellschaften für Bioenergiedörfer sind hier beschrieben:

https://bioenergiedorf.fnr.de/fileadmin/bioenergiedorf/dateien/Leitfaden_Wege_zum_Bioenergiedorf.pdf , Seiten 57-60

- Interessante Informationen und Beispiele zur Zusammenarbeit mit Stadtwerken sind in dieser Broschüre dargestellt:

https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/444.VKU_AEE_Broschuere_Buergerbeteiligung.PDF

- Regionale Betreibergesellschaften – sog. EE-Regionalwerke – sind kürzlich im Landkreis Ebersbach sowie im Rupertiwinkel in Bayern gegründet worden, an denen Sie sich hierzu orientieren können:

<https://zukunftscommunen.de/blog/pionier-der-regionalen-energieversorgung-das-eberwerk/>

<https://zukunftskommunen.de/blog/regionalwerk-in-bayern-praktiziert-dezentrale-energiewende-das-eberwerk/>

<https://zukunftskommunen.de/blog/erstes-ee-regionalwerk-in-deutschland-in-gruendung/>

- Dieser Leitfaden fokussiert Bürger-Energiewende in Thüringen und stellt neue EE-Vermarktungsmodelle vor:

https://www.thega.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/thega_broschuere_energiewende_vor_ort.pdf

Neue Infrastrukturen und deren Besitzverhältnisse: Der stetige Wandel hin zu dezentraler Energieerzeugung steigert die Bedeutsamkeit von Stromnetzen in den niederen Spannungsebenen. Gehen diese in das Eigentum der Dörfer und Städte zurück, kann dieser Strukturwandel besser unterstützt werden.

Die Erzeugung von Strom findet mit dem Zubau der Erneuerbaren Energien immer häufiger dezentral statt, so dass sich das ursprüngliche System der Stromverteilung von hohen auf niedrige Spannungsebenen wandelt und vermehrt aus den Verteilnetzen in die übergelagerten Netze eingespeist wird. Mit der Wasserstoffstrategie der Bundesregierung und Trends in der Erzeugung von Biomethan kann dieses Phänomen zukünftig auch im Gasnetz erwartet werden. Damit verlagern sich auch die Anforderungen an die verschiedenen Netzebenen und den Nieder- und Mittelspannungsnetzen muss mehr Beachtung geschenkt werden.

Erwerben Dörfer und Städte die Konzessionen für diese Netze, können diese besser an den notwendigen Strukturwandel mit erneuerbaren Energien angepasst werden, da nun nicht mehr ausschließlich die Gewinnmaximierung im Vordergrund steht, sondern auch regionale und lokale Aspekte der Nachhaltigkeit im Geschäftsalltag stärker berücksichtigt werden. Durch die (räumliche) Nähe zu den Kunden bzw. Bürgern wird außerdem die Kommunikation verbessert und auftretende Probleme können schneller gelöst werden. Wenn mehrere Infrastrukturen wie beispielsweise Wasser- und Gasnetze in öffentlicher Hand sind, können außerdem über die Bündelung von Angeboten Effizienzsteigerungen erreicht werden.

Es besteht auch die Möglichkeit, unabhängig vom Stromnetz eigene Leitungen zu verlegen. Damit können beispielsweise Dritte direkt mit vor-Ort erzeugtem Strom versorgt und somit Netzentgelte eingespart werden. Finden sich entsprechende Abnehmer, kann das insbesondere bei EE-Stromerzeugern, die sich am Ende der Förderperiode befinden, eine weitere Ertragsmöglichkeit darstellen. Auch die Eigenstromnutzung, um beispielsweise grüne Gase herzustellen kann unabhängig vom öffentlichen Netz stattfinden.

- Für Nordrhein-Westfalen ist ein entsprechender Rückkaufs-Trend für den Zeitraum von 2005 bis 2016 dokumentiert:

https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7160/file/WSA14_Heil.pdf S. 43 und S. 46

- Folgende Studie von 2012 zeigt Tendenzen und Perspektiven der Rekommunalisierung öffentlicher Dienstleistungen auf:

<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/97264/1/785824103.pdf>

- In unserer Handlungsempfehlung zur Stromlieferung an Dritte über eine Direktleitung wird beschrieben, welche Möglichkeiten es gibt, unabhängig des öffentlichen Netzes zu sein:

<https://energiewendedörfer.de/idea/belieferung-ortsnaher-dritter-durch-eine-eigene-stromleitung/>

- Für den Treibstoffbereich gilt das von Horst Seide betriebene Netz von Biogas-Tankstellen als beispielgebend:

<https://www.biokraftstoffe-tankten.de/>

Dokument zur Archivierung, 2026, einige der Links sind nicht mehr abrufbar.

Die Schritte wurden 2018 konzipiert von P. Schmuck und gemeinsam mit dem Forschungsteam Rober Issler, Christina Grebe, Jan Kelch, Marianne Karpenstein-Machan, Roland Bauböck, Ines Wilkens und Martin Kappas in der vorliegenden Form ausgearbeitet.