

Fragen zur Energieversorgung

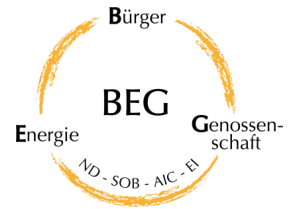
- Energiewende in Deutschland
- CO₂-Emissionen nach Energieträgern
- Ist Atom- bzw. Kernenergie der beste und billigste Weg zur Reduzierung der CO₂-Emissionen?
- Erneuerbaren Energien als Lösung für die Zukunft?

Fragen zur Windenergie

- Erneuerbare Energien gibt es viele - warum ausgerechnet die Windenergie?
- Sind Windenergieanlagen überhaupt effizient?
- Windenergie ein Flächenkiller?
- Lohnt sich die Nutzung der Windenergie bei uns überhaupt?
- Windenergie stört unsere Flora und Fauna?
- Sterben durch Windenergieanlagen Vögel und Fledermäuse?
- Das Landschaftsbild wird durch Windenergieanlagen verändert.
- Welche Lebensdauer haben Windenergieanlagen?
- Werden Windenergieanlagen entsorgt und findet ein Rückbau statt?
- Erzeugen Windenergieanlagen Geräusche bzw. Infraschall und was bedeutet das?
- Welchen Schatten erzeugen Windenergieanlagen?
- Sind Leuchtfeuer bzw. Hinderniskennzeichnungen an den Windenergieanlagen nötig?
- Kann es bei Windenergieanlagen zu Eiswurf kommen?
- Mindern Windenergieanlagen den Grundstückswert von Immobilien in der Nähe?

Fragen zum Projekt im Hagenauer Forst

- Wie ist der aktuelle Planungsstand und was sind die nächsten Schritte?
- Wieso der Standort im Hagenauer Forst. Gibt es keine anderen Alternativen?
- Warum Windenergie in Schrobenhausen?
- Was passiert, wenn die Windkraftanlagen jetzt nicht gebaut werden?
- Gibt es bereits Informationen und technische Details zu den Anlagen?
- Weht überhaupt genug Wind in der Hagenau, dass sich ein Betrieb wirtschaftlich lohnt?
- Wie können wir uns als Bürgerinnen und Bürger beteiligen?
- Wer beteiligt sich neben der Genossenschaft noch am Windpark?
- Windenergieanlagen im Wald. Macht das überhaupt Sinn?



- Was passiert bei Sturm. Besteht hier eine Gefahr?
- Verlieren meine Grundstücke in den benachbarten Ortsteilen an Wert?
- Was verbirgt sich eigentlich hinter der 10H-Regelung?
- Der Hagenauer Forst ist ein Naturschutzgebiet und Bannwald. Stimmt das?
- Welche Fläche benötigt eine Windenergieanlage?
- Besteht die Gefahr eines Waldbrandes durch die Windenergieanlagen?
- Es gibt doch bereits genug erneuerbaren Strom im Netz. Konzentriert euch lieber auf Speichertechnologien.
- Wie oft werden die Windenergieanlagen von Experten geprüft und gewartet?
- Warum soll der Stadtrat erneut über das Projekt im Hagenauer Forst abstimmen?
- Können kleinere Anlagen gebaut werden, um die Veränderung des Landschaftsbildes zu reduzieren?

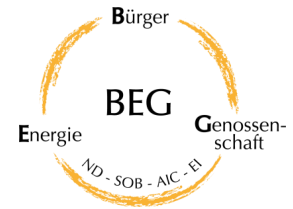
FRAGEN ZUR ENERGIEVERSORGUNG

Energiewende in Deutschland

Aktuell beruht unser Wirtschaftsmodell noch hauptsächlich auf der Nutzung von fossilen Brennstoffen und Energieträgern wie Kohle und Öl. Die Nutzung dieser gefährdet nicht nur unsere Umwelt, sondern ist daneben noch Hauptantrieb des Klimawandels. Das Anliegen unserer Genossenschaft und unserer Gesellschaft ist es deshalb unser Wirtschaftssystem nachhaltig zu gestalten. Aus diesem Grund hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt den Ausstoß der Treibhausgase bis 2050 über 90% zu reduzieren. Die Erreichung solcher Ziele ist mit enormen Aufgaben verbunden. Hierfür braucht es eine grundlegende Umgestaltung unseres Energiesystems. Daneben wird in Deutschland aktuell rund 70% des Energieaufkommens durch Importe von Öl, Gas, Kohle und Uran gedeckt. Dabei machen wir uns nicht nur abhängig von anderen Ländern, sondern uns geht jedes Jahr auch eine Wertschöpfung im dreistelligen Milliardenbereich verloren. Als regionale Bürgerenergiegenossenschaft stehen wir deshalb für den Ausbau der erneuerbaren Energien vor Ort in Bürgerhand und setzen für uns das Gemeinwohl ein. Dass wir hierbei nicht mehr die einzigen sind, zeigen die engagierten Proteste und Streiks der weltweiten Jugend im Zuge der „Fridays for Future“. Gehen wir also guten Beispiels voran.



Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/primaerenergiegewinnung-importe> (Letzter Aufruf, 03.05.2019)



CO₂-Emissionen nach Energieträgern

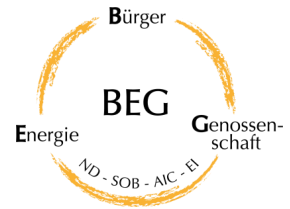
Der Vergleich der Energieträger nach CO₂-Ausstoß zeigt deutlich auf, dass die Energie- und Klimawende nur erreicht werden kann, wenn wir schnellstmöglich auf fossile Brennstoffe verzichten:

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Steinkohle | 0,349 t-CO ₂ /MWh |
| Braunkohle | 0,386 t-CO ₂ /MWh |
| Heizöl | 0,273 t-CO ₂ /MWh |
| Erdgas | 0,202 t-CO ₂ /MWh |
| Benzin | 0,259 t-CO ₂ /MWh |
| Diesel | 0,266 t-CO ₂ /MWh |
| Erneuerbare Energieträger (Wind- und Wasserkraft, Photovoltaik, Solarthermie) | 0,00 t-CO ₂ /MWh |

Quelle: <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.523833.de> (Letzter Aufruf, 01.05.2019)

Ist Atom- bzw. Kernenergie der beste und billigste Weg zur Reduzierung der CO₂-Emissionen?

Nein. Lässt man jüngste Atomkatastrophen wie Fukushima und Tschernobyl, die noch ungeklärte Frage der Endlagerung des Atommülls und den Uranabbau außen vor, so hat die Kernenergie, bei Betrachtung der gesamten Prozesskette, immer noch eine weitaus schlechtere CO₂-Bilanz als die Erneuerbaren Energien. Desweiteren sind die Zuständigkeiten und Kosten der Endlagerung des eine Million Jahre tödlich strahlenden Mülls noch völlig ungeklärt.



Erneuerbaren Energien als Lösung für die Zukunft?

Ja. Erneuerbare Energien sind im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen und Uran aus menschlicher Betrachtungsweise unendlich vorhanden. Noch dazu übersteigt das Angebot der regenerativen Energien den Bedarf der gesamten Welt um ein Vielfaches. Bei effizienter Nutzung also ein ideales Fundament für die aktuelle und zukünftige Energieversorgung unseres Planeten und unserer Region. Wenn wir die Auswirkungen des globalen Klimawandels und die bereits vermehrt auftretenden Katastrophen in Grenzen halten wollen, so wird dies nur mit dem Ausbau einer klimafreundlichen Energieversorgung funktionieren.

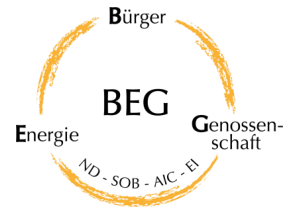
FRAGEN ZUR WINDENERGIE

Erneuerbare Energien gibt es viele - warum ausgerechnet die Windenergie?

Als Genossenschaft konzentrieren wir uns natürlich nicht ausschließlich auf die Nutzung der Windenergie. Ganz im Gegenteil, zusammen mit den Bürgerinnen und Bürgern aus der Region, sowie den Städten und Kommunen haben wir bereits mehrere Photovoltaikanlagen realisiert und umgesetzt. Diese werden als Bürgerenergieanlagen betrieben. So engagieren wir uns aktiv für die Energiewende und den Klimaschutz und die Wertschöpfung bleibt vor Ort. Nichts desto trotz stellt die Windenergie unter den erneuerbaren Energien die effizienteste Quelle für sauberen Strom dar. Aufgrund der jahreszeitlichen Produktionsunterschiede (vor allem in den Wintermonaten und den Nachtzeiten) ergänzen sich Wind- und Sonnenenergie übrigens hervorragend über das Jahr hindurch.

Sind Windenergieanlagen überhaupt effizient?

Ja. Windenergieanlagen sind wahre Effizienzweltmeister. Bereits nach sechs bis neun Monaten haben sich Windenergieanlagen in unseren Breiten - sogenannte onshore Anlagen - energetisch amortisiert. Das bedeutet, dass nach weniger als einem Jahr die gesamte Energie, welche für die Produktion, Herstellung, Anlieferung und Aufstellung gebraucht wurde, bereits wieder eingespielt wurde. Geht man von einem 20-jährigen Betrieb aus, kann eine Windenergieanlage also 25 bis 40 Mal mehr Energie erzeugen als für die oben genannten Punkte aufgebracht werden muss.



Windenergie ein Flächenkiller?

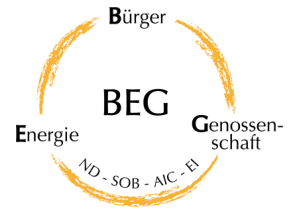
Nein. Neben der energetischen Amortisation besteht die Windenergie auch durch niedrigen Flächenverbrauch. Je nach Typ und Größe der Anlage wird für das Fundament und die Kranstellfläche nicht mehr als 0,3 bis 0,5 ha benötigt. Im Gegensatz dazu wurden 2015 pro Tag ca. 2,1 ha Fläche für den Abbau von Braunkohle verbraucht. Auf das gesamte Jahr hochgerechnet, sprechen wir also von einem Flächenfraß von ca. 767 ha – allein für den Abbau der Braunkohle. Windräder verbrauchen daher nur einen Bruchteil der Fläche und das vor allem nur einmal für mindestens 20 Jahre. Die für den Standort benötigte Waldfläche im Hagenauer Forst wird übrigens in unmittelbarer Nähe wieder aufgeforstet. Und auch im Vergleich der Erneuerbaren Energien ist Windkraft der Spitzenreiter in Sachen Flächeneffizienz. So bräuchte man für dieselbe Leistung an Photovoltaik in etwa die 25 – 40-fache Fläche. Will man die gleiche Menge Energie mit Biomasse produzieren benötigt man sogar mehr als die 100-fache Fläche.

Lohnt sich die Nutzung der Windenergie bei uns überhaupt?

Ja. Durch moderne Anlagentechnologien können Windenergieanlagen bei uns vor Ort in Bayern wirtschaftlich betrieben werden. Als Bürgerenergiegenossenschaft sind wir unseren Mitgliedern außerdem verpflichtet Projekte nur dann umzusetzen, sofern sich ein wirtschaftlicher Betrieb erwarten lässt. Dies wird im Vorfeld eingehend geprüft.

Windenergie stört unsere Flora und Fauna?

Jein. Natürlich stellen Windenergieanlagen einen Eingriff in unsere Landschaft dar, verglichen mit der Zerstörung die Braunkohle- oder Atomkraftwerke und Tagebaugebiete anrichten, leisten sie aber einen essentiellen Anteil an der Versorgung durch sauberen Strom und tragen so wiederum zur Wahrung und zum Erhalt unserer Landschaft und Natur bei. Flächen für das Fundament oder z.B. Zufahrtswege werden unmittelbar angrenzend wieder bereitgestellt, so dass am Ende nur eine kleine Fläche von max. 0,5 ha für den laufenden Betrieb benötigt wird. Eine Abwanderung der Wildtiere rund um ein Windrad ist ebenso wenig zu erwarten. Dies belegen die bereits vorhandenen Wald-Windenergieprojekte in unserer Region.



Sterben durch Windenergieanlagen Vögel und Fledermäuse?

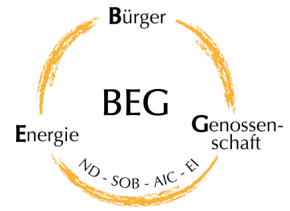
Ja. Windenergieanlagen stellen für Vögel leider eine Gefahr dar. Aktuell geht man davon aus, dass ca. 100.000 Vögel pro Jahr in Deutschland durch Windenergieanlagen getötet werden. Bei aktuell knapp 30.000 Anlagen sind das im Schnitt drei Vögel pro Anlage und Jahr. Fundierte wissenschaftliche Untersuchungen existieren jedoch nicht. Naturschutzverbände gehen aber davon aus, dass allein in Deutschland jährlich 18 Millionen Vögel durch Vogelschlag an Glas und mehrere Millionen Vögel durch den Straßen-, Schienen- und Luftverkehr umkommen und von Hauskatzen getötet werden. Das macht die durch die Windenergie sterbenden Vögel nicht besser, setzt die Zahlen aber in Relation. Zudem kann durch moderne Sensoren und Abschaltautomatiken (z.B. Fledermausdetektor) die Mortalität z.B. von Fledermäusen weiter reduziert werden.

Das Landschaftsbild wird durch Windenergieanlagen verändert.

Ja. Natürlich ändern Windenergieanlagen das vorherrschende Landschaftsbild. Wie bei vielen anderen Dingen lässt sich auch hierüber streiten. Am Ende liegt es im Auge des Betrachters - für die einen sind es Meisterwerke der Technik, andere sehen darin einen Eingriff in ihr gewohntes Landschaftsbild. Jedoch führen auch Kohle-, Atom-, und Gaskraftwerke sowie Photovoltaik- und Biogasanlagen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Riesige Flächen fallen in Deutschland jedes Jahr dem Tagebau für Braunkohle zum Opfer - zum Glück nur andernorts und nicht hier bei uns in Bayern. Im Vergleich dazu lässt sich für den Fall, dass die klimafreundliche Energieversorgung in 25 Jahren anders gelöst werden kann, eine Windenergieanlage zudem deutlich leichter und kostengünstiger zurückbauen und das ursprüngliche Landschaftsbild wiederherstellen als z.B. bei einem Kohle- oder Atomkraftwerk. Daneben empfinden wir heute Windmühlen in den Niederlanden als schön, wer weiß, ob es der damaligen Bevölkerung nicht anders erging?

Welche Lebensdauer haben Windenergieanlagen?

Aktuell geht man bei der Nutzung von Windenergieanlagen von einer Lebensdauer von ca. 20 - 25 Jahren aus. Generell stellt sich nach 20 Jahren und damit dem Auslaufen der EEG-Vergütung die Frage, ob man die Windenergieanlagen vollständig zurückbaut, weiter betreibt oder ggf. ein Repowering - also eine Kraftwerkserneuerung - durchführt. Hierbei werden alle rechtlichen, ökologischen und ökonomischen Rahmenbedingungen geprüft. Mehrere Projekte und Umfragen haben dabei gezeigt, dass Windenergieanlagen auch noch nach 20 Jahren wirtschaftlich betrieben werden können. https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Was_tun_mit_WEA_nach_20Jahren.pdf (Letzter Aufruf, 02.05.2019)



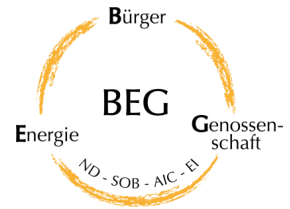
Werden Windenergieanlagen entsorgt und findet ein Rückbau statt?

Ja. Nachdem die Windenergieanlagen am Ende ihrer Lebensdauer angelangt sind, werden sie vollständig abgebaut und entsorgt. Das Grundstück wird dabei übrigens wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Auch die Rückbaukosten sind bereits vor Baubeginn beim zuständigen Landratsamt zu hinterlegen, so dass sichergestellt wird, dass der Rückbau in jedem Fall erfolgen kann. Windenergieanlagen lassen sich heute zudem zu 90 % recyceln.

Erzeugen Windenergieanlagen Geräusche bzw. Infraschall und was bedeutet das?

Ja. Windenergieanlagen erzeugen wie alle anderen technischen Anlagen Betriebsgeräusche und verursachen Infraschall. Dabei hat die zuständige Behörde nach der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) zu prüfen, ob die Anforderungen des Immissionsschutzrechts (BImSchG) in Bezug auf Geräuschemissionen eingehalten werden. Die strengen Vorgaben aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind für Windenergieanlagen genauso wie für andere Gewerbeanlagen in der TA Lärm spezifiziert. Sie sind essentielle Grundlage für die Erteilung von Genehmigungen.

Daneben erzeugt jede Rotorbewegung einer Windenergieanlage Luftturbulenzen, durch die Geräusche im gesamten Frequenzbereich entstehen. Also auch Infraschall, welcher als Luftschall unterhalb der Frequenz von 20 Hz bekannt ist. Es handelt sich dabei um extrem niedrige Frequenzen, die das menschliche Ohr nur bei sehr hohen Schallpegeln hören kann. Natürliche Quellen von Infraschall sind zum Beispiel Wind durch Bäume, oder Meeresbrandung. Künstlich wird Infraschall durch Verkehr (Autos, LKWs) oder Kühlschränke im Hauserzeugt. Er entsteht also praktisch bei allen Tätigkeiten oder Vorgängen bei denen Geräusche erzeugt werden. Experten und Wissenschaftler (u.a. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bundesumweltministerium etc.) sind sich aber einig, dass der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall selbst in der nahen Umgebung (150 - 300 m) deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt und daher keine schädlichen Wirkungen beim Menschen hervorrufen kann. Und auch wenn oftmals anders zitiert, kommt die im Dezember 2018 vorgestellte, groß angelegte Studie aus Dänemark zu dem Schluss, dass sich kein Zusammenhang zwischen dem Lärm von Windenergieanlagen und Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit feststellen lassen. Der daneben oft aufgeführte Code für Krankheitsbilder IDC-10-GM T75.2 beschreibt zudem keine Erkrankung durch Windenergieanlagen, sondern das sogenannte Pressluftammersyndrom.



Zum Thema Schall und Infraschall gibt es hier auch ein interessantes und verständliches Video von Prof. Dr. Caroline Herr (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit):

Schall und Infraschall (Professor Dr. Caroline Herr)

<https://pfaffenhofen.de/artikel/windenergie-in-pfaffenhofen-a-d-ilm/> (Letzter Aufruf, 13.05.2019)

https://www.energieatlas.bayern.de/thema_wind/umweltaspekte.html (Letzter Aufruf, 06.05.2019)

https://www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_117_windkraftanlagen_infraschall_gesundheit.pdf (Letzter Aufruf, 03.05.2019)

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/161128_uba_position_windenergie_gesundheit.pdf (Letzter Aufruf, 03.05.2019)

<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/223628/> (Letzter Aufruf, 03.05.2019)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30216773> (Letzter Aufruf, 03.05.2019)

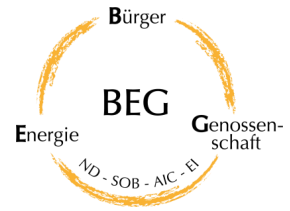
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29505969> (Letzter Aufruf, 03.05.2019)

Welchen Schatten erzeugen Windenergieanlagen?

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens ist nachzuweisen, dass die zulässige Beschattungsdauer von max. 8 Stunden pro Jahr an einem schutzwürdigen Standort nicht überschritten wird. Sollten die Grenzwerte überschritten werden können, kann eine Abschaltautomatik die Einhaltung der Grenzwerte sicherstellen. Eine gesundheitliche Beeinträchtigung ist damit ausgeschlossen.

Sind Leuchtfeuer bzw. Hinderniskennzeichnungen an den Windenergieanlagen nötig?

Ja. Bei baulichen Anlagen - also auch Windenergieanlagen - ist eine Hinderniskennzeichnung ab einer Höhe von 100 m Vorschrift. Im Gegensatz zu den ersten Windenergieanlagen können die Lichter heute synchronisiert werden. Aktuell werden sogar Techniken entwickelt, die eine Abstimmung der Lichter ermöglichen. Die Lichtemission wird dadurch erheblich reduziert.



Kann es bei Windenergieanlagen zu Eiswurf kommen?

Jein. Theoretisch kann es bei ungünstigen Wetterbedingungen zu Bildung von Eis an den Rotoren kommen. Dies tritt in Deutschland jedoch nur an wenigen Stunden im Jahr und eher bei Windenergieanlagen in Mittelgebirgen auf. Moderne Sensoren und beheizte Rotorblätter sorgen dafür, dass das Risiko durch Eiswurf weitestgehend vermieden werden kann.

Mindern Windenergieanlagen den Grundstückswert von Immobilien in der Nähe?

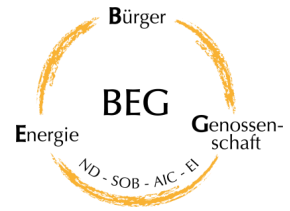
Nein. Es gibt keine Belege dafür, dass sich die Grundstücks- oder Immobilienpreise in der Nähe von Windenergieanlagen (bei Abständen von mehr als ca. 800 m) langfristig auf Grund dessen ändern. Experten gehen zudem nicht von einer Wertminderung aus.

<http://www.rohmert-medien.de/wp-content/uploads/2014/05/Der-Immobilienbrief-Nr-321.pdf> (Letzter Aufruf, 30.04.2019)

FRAGEN ZUM PROJEKT IM HAGENAUER FORST

Wie ist der aktuelle Planungsstand und was sind die nächsten Schritte?

Aktuell steht das Projekt noch ganz am Anfang und bietet daher interessierten Bürgerinnen und Bürgern daher genau jetzt die richtige Gelegenheit sich konstruktiv mit einzubringen und die Energiewende gemeinsam zu gestalten. Als Genossenschaft haben wir bereits mit verschiedenen Behörden (u.a. Deutsche Flugsicherheit, Bundeswehr, Untere Naturschutzbehörde etc.) und dem Grundstückseigentümer (Bayerische Staatsforsten) Vorgespräche geführt. Um detaillierter in die Planung einsteigen zu können, benötigen wir eine Planungserlaubnis der Bayerischen Staatsforsten in Form eines Stadtrats-Beschlusses, der uns grundsätzlich die weitere Planung gestattet.



Wieso der Standort im Hagenauer Forst. Gibt es keine anderen Alternativen?

Im Zuge des Entwicklungskonzepts Windenergie für die Stadt Schrobenhausen aus dem Jahr 2013 wurden mehrere Standorte bezüglich der Eignung für die Nutzung von Windenergie untersucht und festgestellt:

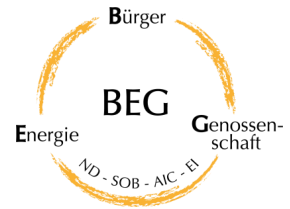
- Nord-Östlich von Schrobenhausen, Höhe Edelshausen
- Südlich von Hörzhausen
- Hagenauer Forst, zwischen Sandizell und Hörzhausen

Die beiden Standorte Edelshausen und südlich von Hörzhausen sind nach weiteren Untersuchungen weggefallen (u.a. wegen Luftfahrt). Als einziger Standort für die Nutzung von Windenergie im Schrobenhausener Land, welcher nach erster Vorprüfung gute Eignung aufweist, besteht also die angedachte Fläche im Hagenauer Forst zwischen Sandizell und Hörzhausen.

Warum Windenergie in Schrobenhausen?

Die deutsche Industrienation trägt durch den Verbrauch fossiler Energieträger in den letzten Jahrhunderten eine Mitverantwortung am Klimawandel, der vor allem auf anderen Kontinenten für Menschen lebensbedrohliche Auswirkungen hat. Insofern besteht für unsere Gesellschaft auch eine Verantwortung, die beschlossenen Klimaziele zu erreichen – eine Aufgabe, die schneller und besser erreichbar ist, wenn sich hierum nicht nur die großen Stromkonzerne kümmern. Zudem wird es noch Jahrzehnte dauern, bis Stromtrassen zur Beförderung des Windstromes aus Norddeutschland in den Süden gebaut sind. Um für die Zukunft eine sichere und günstige Energieversorgung mit erneuerbaren Energien in Bürgerhand für uns alle aufzubauen, wollen wir auch einen Beitrag in unserer Region leisten, wozu im Mix der Erneuerbaren Energien auch der Ausbau der Windenergie gehört. Auch in Schrobenhausen wollen wir uns daher der Verantwortung stellen und unseren Beitrag - auch wenn er mit Veränderung verbunden ist - zur Energiewende leisten. Aktuell hinken wir Schrobenhausener noch stark hinter den bundesweiten Klimazielen nach. Dabei hat die Stadt Schrobenhausen mit dem durch den Stadtrat beschlossenen integrierten Klimaschutzkonzept den Grundstein für einen erfolgreichen Klimaschutz gelegt - lasst uns jetzt also gemeinsam zu unserer Verantwortung stehen und es gemeinsam anpacken - die Energiewende in Schrobenhausen. Zusammen und in Bürgerhand.

<https://www.schrobenhausen.de/de/Aktuelles/Klimaschutz/Handlungsprogramm-Klimaschutz> (Letzter Aufruf, 17.06.2019)



Was passiert, wenn die Windkraftanlagen jetzt nicht gebaut werden?

Wenn wir die Windenergieanlagen jetzt nicht zusammen und gemeinsam errichten, kann es passieren, dass sich die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen so ändern, dass Investoren die Möglichkeit geboten wird im Hagenauer Forst aktiv zu werden. Als Genossenschaft würden wir uns daher freuen, gemeinsam mit allen Bürgerinnen und Bürgern vor Ort jetzt an der Energiewende und der damit geschaffenen Wertschöpfung zu partizipieren.

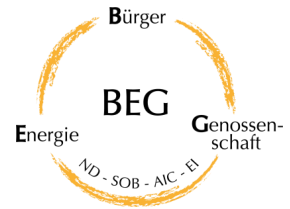
Gibt es bereits Informationen und technische Details zu den Anlagen?

Wie schon erwähnt steht die Planung noch am Anfang und damit steht vor allem die Wahl der Anlagen noch nicht fest. Aktuell haben wir in der Vorplanung aber mit einer Anlage der deutschen Firma Nordex (N149/4.5/TCS164) mit folgenden Eckpunkten gerechnet:

- Anzahl: 2 - 4
- Leistung: 4,5 MW
- Energieertrag: 10.000.000 kWh/Jahr/Anlage (\cong ca. 2.500 Haushalte/Jahr)
- Rotordurchmesser: 149,1 m
- Nabenhöhe: 164 m
- Gesamthöhe: 238,55 m (Nabenhöhe + Rotordurchmesser/2)
- Blattspitzengeschwindigkeit: 76,5 – 86,0 m/s (\cong 275 - 310 km/h)
- Lebensdauer: 25 - 30 Jahre
- Anschluss: Umspannwerk Steingriff

Weht überhaupt genug Wind in der Hagenau, dass sich ein Betrieb wirtschaftlich lohnt?

Ein Betrieb und Bau der Anlagen macht nur dann Sinn, wenn sich beides lohnt. Das gilt für uns als Genossenschaft, wie auch für andere Unternehmen am Markt. Wir wollen jedoch keine Renditen im zweistelligen Bereich, sondern freuen uns, den größtmöglichen Gewinn und Anteil an unsere beteiligten Bürgerinnen und Bürger weiterzugeben. Erste Untersuchungen im Zuge eines Windgutachtens haben erfolgsversprechende Zahlen geliefert. Daneben können wir auch erste Schätzungen zu den Baukosten, dem Ertrag und der damit verbundenen finanziellen Amortisation geben:



- Baukosten: ca. 5.000.000 € pro Anlage
- Ertrag: ca. 500.000 € pro Anlage und Jahr
- Finanzielle Amortisation: ca. 10 - 12 Jahre

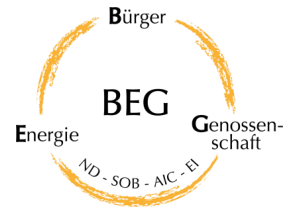
Daneben verfolgen wir natürlich keinerlei Eigeninteressen mit dem Projekt. Auch wenn uns schon der ein oder andere im Sportwagen sieht. Aktuelle Zahlen von umliegenden Windenergieanlagen sind übrigens durchweg überdurchschnittlich. Der Mythos, dass Windenergieanlagen nicht rentabel seien, ist eben nur das - ein Mythos.

Wie können wir uns als Bürgerinnen und Bürger beteiligen?

Wie bei all unseren anderen Projekten bieten wir den Bürgerinnen und Bürgern vor Ort die Möglichkeit sich direkt am Projekt zu beteiligen. Und zwar in Form von festverzinsten Nachrangdarlehen, bereits ab 1.000 € mit einer voraussichtlichen Verzinsung von 2 - 3 % oder direkt als Kommanditisten.

Wer beteiligt sich neben der Genossenschaft noch am Windpark?

Aktuell würden wir uns als Genossenschaft freuen, wenn sich die Stadt Schrobenuhausen auch an den Windenergieanlagen beteiligt. Daneben haben sich bereits auch Schrobenuhausener Firmen bei uns gemeldet, welche Interesse an einer Direktstromlieferung haben. Bei Umsetzung von vier Anlagen, könnten wir uns also gut z.B. folgende Konstellation vorstellen: 1x Bürgerwindrad, 1x Stadt Schrobenuhausen, 2x Ortsansässige Unternehmen



Windenergieanlagen im Wald. Macht das überhaupt Sinn?

Ja. Und zwar aus mehreren Gründen. Neben der Tatsache, dass die geeigneten Waldflächen in der Regel die größte Entfernung zu benachbarten Siedlungsgebieten aufweisen, gibt es noch weitere Vorteile die ein Standort im Wald liefert. So ist die Wahrnehmbarkeit von anlagenbedingten Geräuschen auch aufgrund des Baumrauschens drastisch reduziert. Außerdem verringert sich durch eine Einbettung in die Waldstruktur samt den größeren Distanzen zu den Siedlungsgebieten die wahrgenommene Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Auch das vorhandene Straßen- und Wegenetz, welches im Hagenauer Forst durch den Wirtschaftsbetrieb bereits gut ausgebaut ist, kann erleichternd genutzt werden.

Was passiert bei Sturm. Besteht hier eine Gefahr?

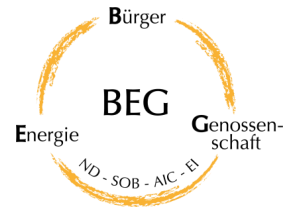
Nein. Bei schweren Stürmen und Windgeschwindigkeiten von mehr als 20 - 26 m/s schalten sich die Anlagen von selbst ab.

Verlieren meine Grundstücke in den benachbarten Ortsteilen an Wert?

Wie oben erwähnt gibt es keinen Nachweis darüber, dass sich die Grundstückswerte in Gebieten mit Windenergieanlagen ändern. Das trifft auch bei uns in Schrobenhausen zu. Es muss also niemand Angst vor einem Verfall seiner Grundstückswerte haben. Im Gegenteil ist Windenergie ein Standortfaktor für Firmen und Unternehmen und damit ein gutes Argument für Arbeitsplätze und Wertschöpfung vor Ort.

Was verbirgt sich eigentlich hinter der 10H-Regelung?

Der Bau von Windkraftanlagen war im Außenbereich bis 2014 unbeschränkt privilegiert - d.h. weder Kommunen noch Bürger hatten ein Recht auf Mitbestimmung. Um die Mitbestimmung von Kommunen und Bürgern vor Ort zu stärken, hat die bayerische Regierung die 10H-Regelung eingeführt. Das bedeutet, dass es im Abstand der 10-fachen Gesamthöhe einer Windenergieanlage keine Privilegierung für eben diese mehr gibt. Erst wenn Gemeinde- oder Stadtrat sich für die Anlagen aussprechen, kann ein Planverfahren angestoßen werden. Das hat neben der Stärkung der Mitbestimmung leider auch dazu geführt, dass die Fläche, auf der neue Windanlagen technisch sinnvoll und dabei rechtlich außerhalb 10H-Gebieten möglich sind, auf weniger als 0,05 % der bayerischen Landesfläche beschränkt wurde.



Hierzu auch ein Zitat aus einer Presseerklärung des Landratsamtes Augsburg v. 28.03.2017:

„Die 10-H-Regelung ist keine Mindestabstandsregelung oder Schutzregelung“, erläuterte Rechtsanwalt Dr. Bernd Wust von der Kanzlei Kapellmann und Partner. „Sie regelt lediglich, wann Windkraft ein privilegiertes Vorhaben ist. Ist dies der Fall, ist kein Bebauungsplan notwendig. Für Windräder mit einem Abstand zur nächsten Wohnbebauung, der geringer ist als die zehnfache Nabenhöhe, liegt damit die Planungshoheit bei den Kommunen. Gemeinsam mit ihren Bürgern können sie im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens abwägen, ob sich die Kommune am Ausbau der Windkraft beteiligen soll.“

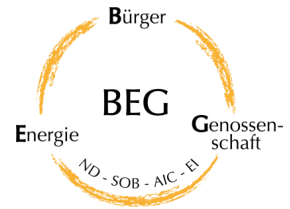
Durch die aktuell geplante Höhe der Windenergieanlagen von ca. 238 m tritt die 10H-Regelung also auch in Schrobenhausen ein. In der Planung nehmen wir natürlich Rücksicht auf einen größtmöglichen und für die Nutzung der Windenergie sinnvollen Abstand zur nächsten Siedlungsbebauung. So können wir die im Bauplanungs- und das Immissionsschutzrecht mindestens vorgegeben Abstände von 600 m in der aktuellen Planung auf mind. 1.000 m fast verdoppeln.

Der Hagenauer Forst ist ein Naturschutzgebiet und Bannwald. Stimmt das?

Jein. Der Hagenauer Forst ist ein Wirtschaftswald der Bayerischen Staatsforsten und kein Naturschutzgebiet. Er ist aber Bannwald. Der Begriff Bann stammt dabei aus dem Mittelalter. Bannwald stand damals für ein Waldgebiet, in dem das Recht der Nutzung (Forstbann) dem Landesherrn vorbehalten war. Natürlich dient er neben der wirtschaftlichen Nutzung vielen Bürgerinnen und Bürgern als Erholungsraum für Spaziergänge und Freizeitaktivitäten. Diese werden aber durch die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigt. Die gerodeten Flächen für Kranstellplätze und Windrad werden übrigens eins zu eins wieder aufgeforstet. Und zwar nicht irgendwo, sondern in direkter Angrenzung an den Wald selbst. Und nur das ist Vorgabe bei einem Bannwald - er darf also genutzt, aber nicht verkleinert werden (s. MBDA).

Welche Fläche benötigt eine Windenergieanlage?

Für den laufenden Betrieb einer Windenergieanlage inkl. Stellplatz für den Kran wird ca. 0,5 ha Waldfläche benötigt. Der Hagenauer Forst hat eine Gesamtfläche von ca. 18,5 km². Eine Windenergieanlage benötigt also nur etwa 0,02 % gemessen an der Gesamtfläche. Ein Flächenfraß sieht anders aus. Dabei macht das kreisrunde Fundament ca. 510 m² aus. Zufahrtswege sind im Hagenauer Forst übrigens gut ausgebaut und können gut genutzt werden. Aktuell gehen wir davon aus, dass nur kurze Zuwege zusätzlich verbessert werden müssen.



Besteht die Gefahr eines Waldbrandes durch die Windenergieanlagen?

Nein. Natürlich besteht ein minimales Restrisiko, dass sich die Windenergieanlagen entzünden können. Brandmeldeanlagen und Löschvorrichtungen können aber falls erforderlich dafür sorgen, dass es im Falle eines Brandes in der Gondel zur unmittelbaren Brandbekämpfung kommt. Daneben wird die lokale Feuerwehr entsprechend geschult. Die Haftpflichtversicherung für eine Windenergieanlage kostet pro Jahr übrigens 50 - 60 Euro und beinhaltet neben Personenschäden auch die Abdeckung im Brandfall und andere Szenarien. Das heißt, Versicherungen bewerten die Risiken für solche Szenarien als extrem unwahrscheinlich.

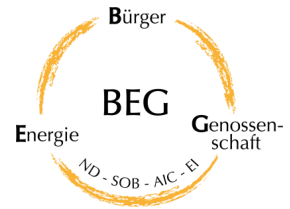
Übrigens: 2014 ist es in insgesamt vier Anlagen zu einem Brand gekommen. Das entspricht bei damaligen 26.000 Anlagen nur etwa 0,01 %. Dabei ist es nie zu einem Übergriff der Feuer gekommen und die Anlagentechnik (z.B. Blitzschutz) wurde seitdem stetig verbessert.

Es gibt doch bereits genug erneuerbaren Strom im Netz. Konzentriert euch lieber auf Speichertechnologien.

Nein. Der Anteil der erneuerbaren Energien lag 2018 bei ca. 40 %. Auf dem Weg zu 100 % erneuerbarer Energien liegt also noch mehr als die Hälfte der Strecke und damit dem Zubau vor uns. Dabei untersuchen wir natürlich aktuellste Speichertechnologien und lassen diese auch stetig in unsere Planung mit einfließen.

Wie oft werden die Windenergieanlagen von Experten geprüft und gewartet?

Eine Wartung der Windenergieanlagen erfolgt zweimal pro Jahr. Im Gegensatz zum Auto mit dem wir uns täglich bewegen also viermal so oft.



Warum soll der Stadtrat erneut über das Projekt im Hagenauer Forst abstimmen?

Als Grundstückseigentümer verlangen die Bayerischen Staatsforsten das Einverständnis der Kommunen und Städte vor Ort in Form eines Gemeinde- oder Stadtratsbeschlusses. Vorher dürfen keine Detailplanungen und Messungen auf den entsprechenden Grundstücken und Flächen durchgeführt werden. Um handfeste Aussagen in Form einer Windmessung, Arten- und Biotopsschutzgutachten, Vogelkartierung und anderer Gutachten über den Standort im Hagenauer Forst zu erhalten, brauchen wir also einen erneuten Stadtratsbeschluss der die Zusammenarbeit mit den Bayerischen Staatsforsten zur Kenntnis nimmt und uns damit die weitere Untersuchung erlaubt. Um den Standort also weiter untersuchen zu können, müssen wir erneut in den Stadtrat gehen. Dabei geht es noch nicht um die endgültigen Details, sondern nur um ein grundsätzliches Einverständnis zur weiteren Untersuchung.

Können kleinere Anlagen gebaut werden, um die Veränderung des Landschaftsbildes zu reduzieren?

Je höher eine Windkraftanlage unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen und Kosten technisch gebaut werden kann, desto höher ist aufgrund der höheren Windgeschwindigkeiten der Energieertrag, so dass die maximale Höhe ausgenutzt werden sollte. Zudem ist es so, dass bereits die Existenz einer großen Windkraftanlage das Landschaftsbild verändert und dies durch ein paar Meter geringere Höhe nicht verhindert werden kann. Wenn also diese Veränderung beim Bau einer Anlage in Kauf genommen wird, sollte zumindest ein maximal möglicher Energieertrag gewonnen werden.

Kontakt:

Bürger-Energie-Genossenschaft

Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt eG

Asamstr. 18

86529 Schrobenhausen

Tel.: 08252 8874-20

Fax: 08252 8874-30

Web: www.buergerenergie.bayern

E-Mail: info@buergerenergie.bayern