

Ausgabe: 2018

bürgerkraft isartal informiert

UNSERE THEMEN

bürgerkraft

- Bekenntnisse ohne Konsequenzen
- Das pralle Leben – Neue Bienen braucht das Land
- Nach uns die Sintflut ...
- Was sind moderne Wohnformen?
- Der Golfstrom wird schwächer
- Was gibt's Neues in der Photovoltaik?
- Buchtipp: „Die grüne Lüge“

ICKING

Geothermie in Icking

BAIERBRUNN

Baierbrunn soll summen
Fischadler im Isartal

SCHÄFTLARN

Der „Spiegel-Hof“ auf den Weg ins 21. Jahrhundert

ENERGIEWENDE VOR ORT
Schäftlarn – Icking – Baierbrunn

EDITORIAL

Es hat ein ganzes Jahr gedauert, bis die siebte Ausgabe von „bürgerkraft isartal informiert“ zur Lektüre bereitsteht. Wir hatten im letzten Herbst, als diese Ausgabe erscheinen sollte, Probleme in unserer Redaktion: Die Vorstandschaft wechselte und einige Redaktionsmitglieder mussten sich vorrangig um persönliche oder berufliche Angelegenheiten kümmern. Da fehlten uns einfach die Kapazitäten. Wir beschlossen, vorläufig das Erscheinen unseres Blattes auf eine Ausgabe im Jahr, aber mit größerem Umfang umzustellen.

Im politischen Aufmacher beschäftigen wir uns mit den Vorhaben der neuen Bundesregierung in Sachen Klimaschutz – Nicht sehr ermutigend, aber lesen Sie selbst. Ein weiterer Artikel zum Klimawandel befasst sich mit den neuesten Forschungsergebnissen bzgl. seiner Auswirkungen auf den Golfstrom – alarmierend. Schließlich ist von der schändlichen Haltung eines großen Mineralölkonzerns die Rede, der wider besseres Wissen lange den Klimawandel leugnete und die Propagierung von Zweifeln daran (mit-)finanzierte. Im lokalen Bereich bringen wir einen Bericht der Gemeinde Icking zum dortigen Geothermieprojekt. Die Gemeinde Baierbrunn berichtet über Ihre aktuellen Naturschutzmaßnahmen. Dem Naturschutz widmet sich auch ein redaktioneller Artikel aus Baierbrunn über die Sichtung eines Fischadlers im Isartal. Ein dritter Artikel beschäftigt sich mit den Bienen und der „Zeitlerei“, der historischen Waldbienenwirtschaft. Dazu kündigen wir auch eine öffentliche Veranstaltung an.

Zu Bauen und Renovieren gibt es zwei Artikel, darunter den über die energetische Sanierung des „Spiegelhofs“. Das ist eine spannende Geschichte bei dem alten Gebäude. Mit fortschreitender Realisierung des Vorhabens wird die Geschichte fortgesetzt. Schließlich haben wir noch einige aktuelle Informationen für aktuelle und künftige Betreiber von Photovoltaikanlagen. Wie üblich finden Sie das ganze Heft und zusätzlich alle Web-Links auf unserer Internetseite <http://buergerkraft-isartal.de/infoblatt/>. Die Erstellung, der Druck und die Verteilung des Heftes wurden über die Spenden unserer Anzeigenkunden finanziert. Wir bedanken uns dafür ganz herzlich.

Klaus Wandel

bürgerkraft
isartal e.v.

www.buergerkraft-isartal.de

Bekennnisse ohne Konsequenzen

„Wir bekennen uns zu den national, europäisch und im Rahmen des Pariser Klimaschutzabkommens vereinbarten Klimazielen 2020, 2030 und 2050 für alle Sektoren...“. So steht es im Klima und Energie Kapitel des Koalitionsvertrages zwischen CDU, CSU und SPD.

Dieses Bekenntnis stößt in der Fachöffentlichkeit auf tiefes Misstrauen, denn schon in den letzten drei Koalitionen, die mit ähnlichen Bekenntnissen antraten, tat sich die „Handlungslücke“ auf, die zum jetzt offen eingestandenen Verfehlen des Klimaziels für 2020 (-40 % Treibhausgase) führte. Auch in der aktuellen Koalitionsvereinbarung fehlen überzeugende konkrete Maßnahmen, die zur Erreichung der Ziele führen könnten. Stattdessen wird so getan, als wäre mit der Erreichung des 2030er Klimazieles alles wieder in Ordnung. Es wird verschwiegen, dass zur Einhaltung der Klimaziele des Pariser Vertrages nicht nur Ziele am Ende eines Zeitraumes erreicht werden müssen, sondern dass auch die Emissionsverläufe auf dem Weg dahin sich am Treibhausgas-Emissions-Budget orientieren müssen.

Das schon jetzt vorhersehbare Verfehlen des nationalen Klimaziels von -40 % bei den Treibhausgasemissionen (stattdessen -32 %) bedeutet selbst bei tatkräftigem Gegensteuern zwischen 2018 und 2020, dass bis 2030 von Deutschland eine Milliarde Tonnen Klimagas mehr in die Atmosphäre geblasen würden als im Pariser Abkommen vereinbart. Das ist so viel wie Deutschlands Klimagasausstoß im Jahr 2006 insgesamt. Vom weltweiten Gesamtbudget des noch bis 2050 zulässigen Klimagasausstoßes – um das 2 Grad Erderwärmungsziel zu erreichen – sind das immerhin 1 %. Bei einem „weiter so“ wie bisher könnten es 8 % werden.

Nehmen sich die anderen Staaten der Weltgemeinschaft daran ein Beispiel, wird sich unser Planet bis 2100 um 3,4 Grad gegenüber der Zeit vor der Industrialisierung erwärmen. Das wird höchstwahrscheinlich neben vielen anderen Effekten einen katastrophalen Meeresspiegelanstieg von 1 bis zu 1,80 Meter bedeuten.

Statt schneller und wirkungsvoller Aktionen, wie z.B. einem klaren Plan für einen schnellen (Braun-) Kohleausstieg wird eine Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ eingesetzt, die u.a. „einen Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung einschließlich eines Abschlussdatums“ bis Ende 2018 erarbeiten soll. Dabei würde einer Studie des Öko-Instituts für die Umweltstiftung WWF zufolge eine

europaweite Erhöhung des Preises für CO₂-Emissionszertifikate auf ca. 30 Euro pro Tonne zur Einmottung vieler Kohlekraftwerke führen. Zusammen mit der Abschaltung der Braunkohlekraftwerke wäre sogar die Erreichung des -40 % Ziels für Deutschland in 2020 noch möglich, den politischen Willen vorausgesetzt.

Für den EU-Emissionshandel plant die GroKo „ein CO₂-Bepreisungssystem, das nach Möglichkeit global ausgerichtet ist, jedenfalls aber die G20-Staaten umfasst“. Das kann bei der gegenwärtigen weltpolitischen Situation (Trump usw.) Jahre dauern. Konkreter und kurzfristig erreichbar wäre da zuerst eine Anhebung der CO₂-Emissionspreise in der EU, die sich gemeinsam mit Frankreich durchsetzen ließe.

Auch bei den Zielen für den Ausbau der Erzeugung erneuerbarer Energien gibt es eine neue Einschränkung: Man will den Anteil der ‚Erneuerbaren‘ bis 2030 auf 65 % steigern. Hier wurde die wesentliche Bezugsgröße der Prozentzahl, nämlich die Bruttostromerzeugung, weggelassen. Für die CO₂-Bilanz sind die Gesamtemissionen der Stromerzeugung entscheidend, also einschließlich der Kraftwerksverluste und des Stromexports, und nicht nur der reine inländische Verbrauch.

Auch in der Verkehrspolitik werden keine konkreten Schritte genannt, um den Umstieg auf emissionsarme Verkehrsmittel zu beschleunigen. Weder wird die Dieselsubventionierung noch die Pendlerpauschale oder die Dienstwagenbesteuerung angetastet, von einer ökologischen Reform der Kfz-Steuer ganz zu schweigen. D.h. es bleibt beim hoch subventionierten durch fossile Kraftstoffe dominierten Verkehrssystem. Auch hier soll es eine Kommission geben, die bis 2019 eine neue Strategie erarbeitet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die im Koalitionsvertrag vereinbarten Ziele und Maßnahmen die von Deutschland im Pariser Klimaabkommen zugesicherten Einsparungen bei der Emission der Klimagase eher nicht erreichen werden. Das ist umso alarmierender, wenn man bedenkt, dass selbst bei Einhaltung aller im Pariser Vertrag zugesagten Klimaschutzmaßnahmen das Ziel der maximalen Klimaerwärmung um 2 Grad noch in weiter Ferne liegt. Aktuelle Berechnungen des ‚New Climate Institute‘ in Köln ergeben immer noch eine Klimaerwärmung um mehr als 3 Grad. D.h. die bisher im Pariser Vertrag gemachten Zusagen müssen noch wesentlich verschärft werden. Da ist es nicht gerade hilfreich, wenn das ehemalige Vorreiterland Deutschland seine Ziele verfehlt.

Klaus Wandel

Icking

Geothermie in Icking

Im Herbst 2012 fuhren Rüttelfahrzeuge durch das Gemeindegebiet, um den Untergrund nach Heißwasservorkommen zu untersuchen. Die Auswertungen der Analysen ergaben, dass am westlichen Ortsrand Ickings in etwa 4.000 m Tiefe mit einem Heißwasservorkommen von ca. 150° C und einer Fördermenge von 120 l/sec gerechnet werden kann. Daraufhin hat die Erdwärme Isar GmbH einen Antrag auf Bohrgenehmigung bei der Regierung von Oberbayern, Bergamt Süd, gestellt und diese im Herbst 2016 für die Bohrplätze Attenhausen und Walchstadt (Reinjektion) erhalten.

Erdwärme Isar plant nun den Bau eines Geothermiekraftwerks zur reinen Stromgewinnung. Die Geothermieanlage soll bis zu 30 Megawatt Strom erzeugen und damit den Strom für ca. 50.000 Haushalte liefern – theoretisch also für den ganzen Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen. Dies wäre ein sehr wichtiger Baustein für die Energiewende. Ein Fernwärmenetz aufzubauen ist für Icking nicht rentabel, aber trotzdem nicht ausgeschlossen, wenn zum Beispiel die Städte Wolfratshausen und Geretsried oder auch die Stadtwerke München daran interessiert sind.

Aktuell werden die Bohrplätze in Attenhausen und Walchstadt hergerichtet, Bohrbeginn soll diesen Juni in Attenhausen sein.

Bebauungsplan

Da es sich hier um eine Maßnahme der Energieversorgung handelt, sind die erforderlichen Baumaßnahmen baurechtlich privilegiert. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplans bleibt jedoch die Planungshoheit bei der Gemeinde. So regelt der Bebauungsplan zum Beispiel die Standortoptimierung im Hinblick auf einen möglichst weitreichenden Landschaftsschutz. Entsprechend dem Vorschlag der Attenhauser Bürger wurde die sogenannte Wald-Feldflur-Variante festgeschrieben. Festgesetzt wird darin weiter,

- dass alle Bauten nach Beendigung der Nutzung wieder zurück gebaut werden müssen,
- dass der ökologische Ausgleich vor Ort stattfinden und wie dieser aussehen muss sowie
- eine möglichst weitreichende Begrenzung der Lärmemissionen auf 35 – 38 dB(A) zum Schutz der Nachbarschaft. Damit werden auch die Grenzwerte für allgemeine Wohngebiete nicht nur eingehalten sondern unterschritten.



Sollten die Bohrungen erfolgreich sein, wird über einen weiteren Landschaftsschutzbebauungsplan sichergestellt, dass im Umfeld der Geothermieanlage keinerlei Gewerbebauten oder große Gewächshäuser angesiedelt werden können.

Städtebaulicher Vertrag

Zudem wird in einem Städtebaulichen Vertrag u.a. vereinbart, dass Erdwärme Isar alle Kosten trägt

- für die wegemäßige Erschließung der Bohrplätze und des Kraftwerks,
- für die Herstellung der Wasserversorgungsleitungen einschließlich Löschwasserversorgung, der Abwasserentsorgung und der Strom- und Lichtwellenleitungen,
- für den Rückbau der Waldzufahrt nach Aufnahme des Regelbetriebs und
- für den ökologischen Ausgleich, dieser wird zudem durch eine Bürgschaft gesichert.

Die Herstellung der erforderlichen plangemäßen Erschließung ist Voraussetzung für den Beginn der Bohrung, des Test- und des Regelbetriebs. Außerdem hat Erdwärme Isar sicherzustellen, dass Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickert. Bei Einstellung des Betriebs besteht eine Rückbauverpflichtung; dafür wird zur Sicherheit ein entsprechender Betrag auf ein an die Gemeinde verpfändetes Konto einbezahlt. In Abstimmung mit dem Leibniz Institut für Angewandte Geophysik und der Gemeinde wird ein seismisches Messnetz aufgebaut und bis zur Einstellung des Betriebs unterhalten. Sämtliche Haftung liegt bei Erdwärme Isar. Nach dem Bergrecht ist die Erdwärme Isar verpflichtet, nachzuweisen, dass sie nicht die Verursacherin von Schäden – beispielsweise Rissen in Gebäuden – ist.

Die Nutzung regenerativer Energien wie zum Beispiel Erdwärme ist für den Erfolg der Energiewende sehr wichtig. Diese kann aber nur zusammen mit den Bürgern gelingen. Daher setzt die Gemeinde Icking alles daran, ihren regulatorischen Spielraum zum Schutz der Anwohner geltend zu machen.

Gemeinde Icking

bürgerkraft

Das pralle Leben – Neue Bienen braucht das Land!

In ganz Europa und insbesondere in unserer Heimat Bayern sind Insekten aller Arten unter Druck. In den vergangenen 20 Jahren ist ihr Bestand um ca. 70 % zurück gegangen. Wer schon länger Auto fährt und früher nach langen Reisen die Frontscheibe seines Autos von hunderten dieser großen und kleinen zerschmetterten Leiber befreite, weiß, wovon die Rede ist. Heute bleibt uns diese Arbeit weitgehend erspart. Mit bitter ernsten Konsequenzen für unser Dasein, sofern wir nicht endlich aufwachen und der weiteren Entwicklung Einhalt gebieten.

Die Ursachen dieses Insektensterbens, von dem unsere Honigbienen ebenso betroffen sind, gelten als bekannt. Daran ändern auch nichts die plötzlich auftauchenden Aussagen von Wissenschaftlern, dass die Zeitläufe des Bienensterbens weniger dramatisch seien als von besorgten Naturschützern medial dargestellt. Fakt ist, dass aktuell neben der allgemeinen Luftverschmutzung insbesondere Ackergifte, und darunter Pestizide wie die sogenannten Neonicotinoide, zu einem für jeden erkennbaren Insektensterben und allen damit verbundenen Folgen führen.

Dabei wird, bei aller Detaildiskussion um die Frage der Zulässigkeit dieser Substanzen, oft die Kernfrage der Verantwortung gegenüber der Schöpfung und letztlich auch gegenüber unserer eigenen Existenz vergessen. Uns Konsumenten, den Landwirten, den Agrokonzernen aber auch der Politik geht es am Ende mehr ums Geld und Wirtschaftlichkeit, als um die Zukunft unserer Insekten und schließlich uns

selbst. Das muss leider als verantwortungslos bezeichnet werden. Dabei muss in der genannten Reihenfolge der Beteiligten auch die Perspektive der Lösung gefunden werden.

Nur wenn wir begreifen, wie eng wir mit der Existenz unserer Insekten verbunden sind, werden wir als Gesellschaft unser Verhalten ändern und auf die Minimierung der Konsumentenpreise sowie die Maximierung von Gewinnen verzichten lernen.

Aus diesem Grundverständnis heraus interessieren und engagieren sich immer mehr Menschen für Bienen als Teil dieser Insektenwelt, aber auch als Nutztiere mit unschätzbarem Wert für die Schöpfung und unser ureigenes Dasein. Die stark wachsende Anzahl an „Bienenaktiven“ in unseren Landkreisen kann als positives Zeichen in dieser schwierigen Lage gewertet werden.

Veranstaltungshinweis (siehe auch Rückseite)

Um die Zusammenhänge im Reich der Insekten und insbesondere die Rolle der Honigbiene in unserer Kultur genauer zu beleuchten, veranstaltet die bürgerkraft isartal e.V. am **14. Juli 2018 um 15 Uhr in der Schreinerei Steiger Lanke (Niederried 23, 82069 Hohenschäftlarn)**, gemeinsam mit dem Verhaltensforscher und Dozenten am Umweltcampus Birkenfeld, Thomas Brodbeck, einen Vortrag zur Welt der Bienen mit anschließendem Besuch eines Bienenstandes in der Nachbarschaft sowie einer geselligen Honig-Degustation in der Schreinerei. Zu dieser Veranstaltung laden wir alle Interessierten unserer Gemeinden mit Kind und Kegel gerne ein!

Uwe Forgger

Anzeige

**IN DIESEN ANLAGEN
STECKT BÜRGER-ENERGIE**

**Nachhaltige Kapitalanlagen:
Macher der Energiewende.
Ab 3,25% Zinsen p.a.**

Investitionen von engagierten Bürgerinnen und Bürgern tragen dazu bei, Technologiekosten zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit Erneuerbarer Energien zu steigern. Jetzt investieren und mit Green City Schubkraft für die Energiewende erzeugen!

**GREEN CITY
FINANCE**

www.greencity.de/finance

Rechtlicher Hinweis: Der Erwerb dieser Finanzinstrumente/Vermögensanlagen ist mit erheblichen Risiken verbunden und kann zum vollständigen Verlust des eingesetzten Vermögens führen. Maßgeblich und rechtlich verbindlich sind allein die jeweiligen Verkaufsunterlagen (insbesondere Verkaufsprospekte, VIB, Basisinformationsblatt), erhältlich unter www.greencity-finance.de bzw. über die Plattform www.greencity-crowd.de.

Baierbrunn

Baierbrunn soll summen: Blumenwiesen gegen das Insektensterben

Auf zunächst einzelnen ausgewählten gemeindeeigenen Grundstücksstreifen soll in diesen Tagen die Fläche aufbereitet und anschließend spezieller Wildblumensamen, den das Landratsamt in einer eigenen Aktion bereitgestellt hat, eingesät werden.

Das dient der Schaffung von Lebensraum und Nahrung für Bienen und viele anderen Insekten. Zunächst sind in diesem Jahr dafür drei Flächen vorgesehen. Auf zwei weiteren Flächen, z. B. auf dem gemeindeeigenen Grundstück beim „Jägersteig“, soll nur noch sporadisch gemäht werden.

Sorge bereitet noch die schon in den letzten Jahren als Blumenwiese angelegte Fläche an der B 11-Unterführung bei der Hermann-Roth-Straße. Der Boden ist dort sehr schwer und vernässt sehr stark. Hier wird derzeit nach einer Abhilfe gesucht, damit sich auch dort wieder eine blühende Fläche bilden kann.

Zudem verzichtet die Gemeinde auf die Verwendung von Insektengiften wie Neonikotinoiden und anderen insektenschädlichen Wirkstoffen auf den ihr unterstehenden Flächen und Wegrändern. Dies ist Teil einer nachhaltigen Umweltpolitik in der Gemeinde, die auch auf eine Zusammenarbeit mit der Ortsgruppe des Bund Naturschutz und weiterer interessierten Gruppen und Bürgerinnen/Bürgern zur Förderung einer gesunden und lebendigen Umwelt setzt.

Gemeinde Baierbrunn

bürgerkraft

Nach uns die Sintflut ...

Vor etwa 35 Jahren wollten die führenden Manager des niederländisch-britischen Ölkonzerns Shell wissen, ob dran sei am Thema Klimawandel durch den Treibhauseffekt. Damals war das Thema in der breiten Öffentlichkeit kaum bekannt und wurde nur in Kreisen der Atmosphärenphysiker und Klimatologen diskutiert. Sie beriefen dazu sechs konzerneigene Wissenschaftler in die „Arbeitsgruppe Treibhauseffekt“.

Das Gremium vertiefte sich in die Fachliteratur und befragte Experten auf diesem Gebiet. Im April 1986 wurden die

Untersuchungen abgeschlossen. Zwei Jahre später wurde Shell-intern ein knapper Bericht dazu vorgelegt mit dem Vermerk „Vertraulich“. Inzwischen ist dieses Dokument mit dem Titel „The Greenhouse Effect“ in der Internet-Öffentlichkeit auf der Plattform www.climatefiles.com aufgetaucht. Der Bericht enthält 31 Seiten plus Anhang schockierende Lektüre von bemerkenswerter Klarheit und Hellsicht aus heutiger Perspektive. Die Konzernforscher schildern ohne einen Anflug von Zweifel, dass das bei Verbrennung von fossilen Energieträgern freigesetzte Kohlendioxid die Erde aufheizen wird – nicht zu Lebzeiten der „gegenwärtigen Entscheider“ wohl aber zu denen ihrer Kinder und Enkel. Das sind wir.

Auf unseren Planeten kämen Veränderungen zu, die größer sein würden als alle anderen in den vergangenen 12.000 Jahren. Eine Vielzahl von Phänomenen, die heute von Klimaforschern diskutiert und auch teilweise schon in der Natur beobachtet werden, nannten auch damals schon die Shell-Forscher. So den steigenden Meeresspiegel, den Schwund der Korallenriffe, die Abnahme der Gletscher und der polaren Eismassen, die wachsende Instabilität des Ökosystems, die existenzielle Bedrohung für Länder wie Bangladesh, häufigere Extremwetterereignisse.

Für die Menschheit bedeute das alles nichts Gutes. Die Versorgung mit Trinkwasser und Nahrungsmitteln werde schwieriger, der Wohlstand in Teilen der Welt sei bedroht und in manchen Regionen seien massive Umsiedlungen unvermeidbar. *„Solche relativ schnellen und dramatischen Veränderungen“*, so urteilten die Shell-Wissenschaftler, würden *„bedeutende soziale, wirtschaftliche und politische Konsequenzen“* nach sich ziehen.

Dem eigenen Konzern rechneten sie vor, an der Krise nicht unschuldig zu sein. Von den weltweiten CO₂-Emissionen des Jahres 1984 gingen immerhin vier Prozent auf das von Shell geförderte Öl, Gas und die Kohle zurück. Sie mahnten ihre Manager, sich dem Problem zu stellen und es zusammen mit internationalen Organisationen und Regierungen anzupacken.

Doch die Manager entschieden sich anders. Trotz ihres Wissens haben sie weiter intensiv in die Erschließung neuer Vorkommen von Öl, Gas und Kohle investiert. Zusätzlich tat sich Shell 1989 in den USA mit den Ölmultis Chevron, BP und Exxon, die auch schon recht gut über den Klimawandel Bescheid wussten, zusammen und gründete die Lobbyorganisation „Global Climate Coalition“. Mit einem Millionenetat schürte dieser Verband Zweifel am Wahrheitsgehalt der Klimaforschung. Die Wirkung dieser und anderer Desinformationskampagnen hält bis heute an und ist ein Grund dafür, dass die USA unter dem Klimaleugner Trump aus dem Pariser Abkommen aussteigen konnten.

Ob das Gewissen der nachfolgenden Manager oder das Wissen um die Geheimstudie im Giftschrank oder öffentlicher Druck den Ölkonzern Shell 1998 veranlasste, den Klimawandel nicht länger zu leugnen und aus der Global Climate Coalition auszusteigen, ist nicht bekannt. Bekannt aber ist, dass der Konzern weiterhin sein Geld damit verdient, CO₂ in die Welt zu pusten. Alternative Energien spielen in seiner Bilanz kaum eine Rolle.

Klaus Wandel

(Nach Spiegel Nr. 16 / 14.04.2018 „31 Seiten Schocklektüre“)

bürgerkraft

Was sind moderne Wohnformen?

Seit einiger Zeit organisiert die bürgerkraft Vorträge, wie das Wohnen der Zukunft aussehen kann. Natürlich wird es vor allem in unserer Gegend immer genügend Menschen geben, welche sich große Grundstücke leisten können und dies ist auch gut so. Aber es gibt auch wichtige Parameter, über die man sich Gedanken machen muss.

Energiekosten: die Herstellung eines Hauses und dessen Abrisses und natürlich der „laufende Betrieb“.

Wollen wir unsere schönen Wiesen und Felder zubetonieren und für immer zerstören? Brauchen wir nicht unsere fruchtbaren Felder für Lebensmittel bei der rasant ansteigenden Bevölkerung?

Was wird sich ändern?

Arbeiten wir von zu Hause, wollen wir zu Hause alt werden, müssen wir in der Rente vermieten, können wir uns ein Altersheim noch leisten, müssen wir flexibel bleiben und können uns nicht mehr an einen Ort binden? Wie können sich Menschen, welche im öffentlichen Dienst oder in sozialen Einrichtungen arbeiten wie z.B. Lehrer, Krankenschwestern, Altenpfleger, Polizisten etc. (eigenen) Wohnraum kaufen oder mieten? Im Moment sind alles nur Spekulationen. Sicher ist, dass wir alt werden, dass es finanzierbare Lösungen geben muss und München und sein Ballungsraum Zuwachs hat.

In unserem ersten Vortrag ging es um kompaktes Bauen. Um möglichst viele Leute in einem größeren, aber trotzdem individuellen Bau unterzubringen, um Kosten für Tiefgaragen zu teilen, weniger Wiese zu bebauen, weniger Zufahrtswege zu haben, um dadurch mehr Grünfläche zu erhalten; finanzierbar zu bleiben und natürlich weniger Energie im Bau und Betrieb zu verbrauchen. In den individuellen Wohnungen / Häusern ist die Aufteilung immer so, dass

man in einer Ebene Wohn-, Ess-, Koch-, Schlaf- und Badezimmer hat. Im zweiten Stock sind die Räume für die Kinder. Nachdem die Kinder ausziehen, kann man sie vermieten oder Pflegepersonal, welches sich im Alter um die Eltern kümmert, darin unterbringen. Für die Gemeinschaft gibt es Aufenthaltsräume, Partyräume, Arbeitsräume, Büros und große Spielplätze.

Der zweite Vortrag befasste sich mit Bauen auf Mietgrund. Da wir nicht wissen, was in der Zukunft passiert, und wo und wie wir wohnen, gibt es ein Konzept aus Rosenheim, wonach Fertighäuser im gehobenen Standard bis Luxus konzipiert werden, die kurzfristig aufgestellt werden können. Möglich sind da bis zu vier Stockwerke. Sie werden auf Mietgrund errichtet. Ohne Keller werden sie auf Stelzen oder ein Betonfundament gesetzt. Der Baugrund kann über 20, 30 bis 70 Jahre gemietet werden.

Danach nimmt man entweder sein Haus mit auf einen anderen Mietgrund oder verkauft es. Der Umzug des Hauses kostet ca. 8.000 Euro. Die Kosten des Hauses können individuell auf die Familien und deren Budget angepasst werden. Die Grundstücksbesitzer behalten ihren Grund, zahlen dadurch keine großen Steuern durch den Verkauf des Grundstückes, sondern haben Mieteinnahmen für die Grundstücksfläche, und es fällt auch keine Grunderwerbsteuer an. Somit wird die Zukunft nicht verbaut. Ein einfacher Rückbau oder Umbau ist jeder Zeit möglich.

Wenn wir immer mehr arbeiten müssen, um unseren Wohnraum bezahlen zu können, werden wir keine Zeit mehr für soziale, ehrenamtliche Tätigkeiten haben. DANN STERBEN UNSERE DÖRFER.

Marcel L. Tonnar



Buch-Tipp

Wenn Unternehmen behaupten, ihre Produkte seien sozial, nachhaltig und umweltverträglich, ist große Skepsis angesagt. Oft genug sei dies eine dreiste Lüge im Sinne von Green Washing, warnt die Publizistin Kathrin Hartmann. Mit ihrem Buch „**Die grüne Lüge. Weltrettung als profitables Geschäftsmodell**“ (240 Seiten, 15 Euro) entlarvt sie das facettenreiche Spiel mit dem guten Gewissen, das die Industrie als Verkaufsargument gezielt nutzt. Dass auch wir Konsumenten als Teil dieses gewinnorientierten Räderwerkes dargestellt werden, darf niemanden überraschen. Aber Hartmann verfällt dabei nicht in ohnmächtigen Zynismus oder abwertende Schuldzuweisungen. Vielmehr motiviert sie die Leser, ihre Macht durch kollektives Widersetzen zu entdecken und zu nutzen.

Jutta Scholz

Schäftlarn

Der „Spiegel-Hof“ auf den Weg ins 21. Jahrhundert

Wie sich ein altes Schäftlarn Bauernhaus der Energiewende stellt

1313 begann die Geschichte des Hofes beim „Spiegel Philip“, so hieß die Hofstelle, die damals im Oberdorf, an dem jetzigen gemeindlichen Friedhof in Hohenschäftlarn, stand. Unter dem Einfluss Napoleons wurde Anfang des 19. Jahrhunderts aus den „Spiegel-Hof“ die Hofstelle Nr. 28, eine von 48 Hofstellen, die zur Versorgung von Napoleons Truppen verwendet wurden. Bei einem verheerenden Feuer im Jahr 1826 brannten der Hof und große Teile des Oberdorfes nieder. 1828 wurde der „Spiegel-Hof“ in der Auenstraße, dem heutigen Standort, wieder aufgebaut.

Heute wohnen in dem Haus drei Parteien. Die Anforderungen an das Gebäude haben sich aufgrund der Wohnnutzung im Lauf der Zeit stark verändert. Im Zuge der anstehenden Dachsanierung entschlossen wir uns, eine Gesamtbetrachtung mit einer Ist-Analyse für die Gebäudehülle erstellen zu lassen. Um anschließend ein Gesamtkonzept für den zukünftigen Energiebedarf an Wärme und Strom zu erstellen.

Als erster Schritt war eine Aufnahme der Bausubstanz durch eine Architektin nötig. Darauf folgte eine Bestandsaufnahme der Energiebedarfe jeder Wohnung im Haus, unter der momentanen Gebäudesubstanz, und die Erfassung der bestehenden Heizungsanlagen und Warmwasserversorgung. Dies setzten wir mit einem Energieberater vor Ort um und erhielten belastbare Grundlagen über die möglichen Maßnahmen, deren Kosten und Energieeinsparpotentiale. Für die Energieberatung erhielten wir vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle Zuschüsse.

Fazit: Das ca. 300 Jahre alte Gebäude befindet sich in einem energetisch mäßigen Zustand, die Bausubstanz ist gut. Den Eigentümern ist es wichtig, das Erscheinungsbild des Hauses, sowie die bauphysikalisch guten Eigenschaften und das Raumklima des Hauses zu erhalten. Aus diesem



Grund verzichteten wir auf eine Dämmung der Außenhülle des Gebäudes, darüber hinaus lässt sich eine Außendämmung bei diesem Gebäude nicht wirtschaftlich umsetzen.

Die bestehenden Kastenfenster lassen sich energetisch gut sanieren. (Hierzu wird es in der nächsten Ausgabe der bürgerkraft nützliche Informationen geben.)

Die Dachsanierung erfolgt nach der momentan gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) mit einem U-Wert < 0,24. Die Sanierung erfolgt von außen, da der Raum unter dem Dach bewohnt ist. Zusammen mit unserer Architektin haben wir uns für einen dampfdiffusionsoffenen Dachaufbau entschieden. Dieser ermöglicht, dass Feuchtigkeit von innen nach außen dringen kann, und sich kein Kondensat an undichten Stellen bildet. Bei der Sanierung im Bestand hat sich dieses System bewährt.

Auf das Dach bauen wir voraussichtlich eine 9,5 KWp Photovoltaik, jeweils zur Hälfte nach Ost und West ausgerichtet. Der gewonnene Strom soll nach Möglichkeit selbst verbraucht werden, wobei wir eine Quote von ca. 35 % Eigenverbrauch anstreben. Durch einen Stromspeicher könnten wir die Quote auf ca. 50 % erhöhen. Den Stromüberschuss speisen wir in das Netz ein.

Die Heizung werden wir in den nächsten Jahren voraussichtlich durch eine Gasheizung ersetzen. Eine ange-dachte Pelletheizung stellte sich in der Umsetzung als problematisch heraus, da der Keller unseres alten Gebäudes feucht und zu klein ist, und eine trockene Lagerstätte für die Pellets sehr aufwändig ist. Zudem sind die Investitionen für eine Pelletheizung deutlich höher als für eine Gas-Brennwert-Heizung.

Mit diesen Maßnahmen versuchen wir, unser schönes altes Haus mit seiner Geschichte und seinen Eigenheiten ins nächste Jahrhundert zu bringen, fit für die Zukunft zu machen und so wenig wie möglich an fossilen Energien zu verbrauchen.

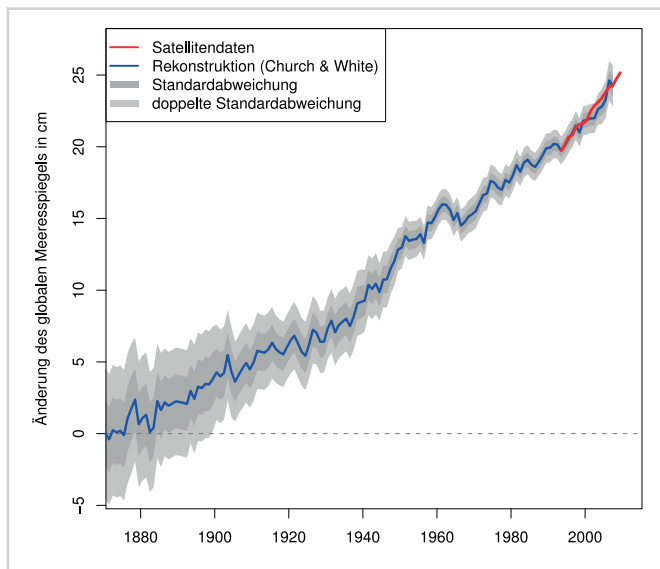
Und es geht...

Christian Lankes

bürgerkraft

Der Golfstrom wird schwächer ¹⁾

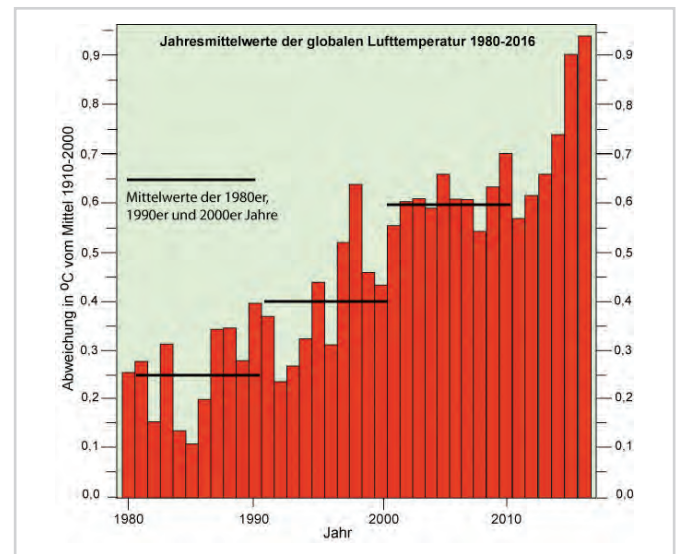
Zwei Studien, die in der Fachzeitschrift Nature erschienen sind, zeigen, dass sich der Golfstrom als Teil der ‚Atlantic Meridional Overturning Circulation‘ (AMOC) abgeschwächt hat. Die eine Forschungsgruppe um Levke Caesar vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung hat alle verfügbaren Daten über die Temperatur der Meeresoberfläche von 1870 bis heute analysiert. Diese Analyse ergab, dass sich das Meer südlich Grönlands seit ca. 100 Jahren abkühlt, trotz Klimawandel. Gleichzeitig wird das Meer vor der Ostküste der USA deutlich wärmer. Diese Temperaturänderungen lassen sich mit einer Abschwächung des Wärmetransports durch den Golfstrom erklären. Den Zusammenhang mit dem Klimawandel haben die Forscher mithilfe hochauflösender Klimasimulationen überprüft. Sie haben dabei die gemessene Temperaturentwicklung des Nordatlantiks mit den gängigen Computermodellen rekonstruiert. Dabei ergab sich, dass Messung und Simulation nur übereinstimmen, wenn bei der Simulation die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre von Jahr zu Jahr ansteigt. Das legt nahe, dass die Abschwächung der Meeresströmung eng mit der ansteigenden Treibhausgasemission und dem Klimawandel zusammenhängt.



Die Grafik aus Wikipedia zeigt den Meeresspiegelanstieg zwischen 1870 und 2009. Zwischen 1901 und 2010 stieg er um 1,7 mm pro Jahr. Zwischen 1993 und 2010 waren es 3,2 mm pro Jahr. Durch die starke Eisschmelze an den Polkappen wird eine weitere Beschleunigung erwartet. Die Akademie der Wissenschaften der USA erwartet bis 2100 einen Anstieg um 0,5 – 2 m.

David Thornalley und seine Kollegen vom University College London haben die Modellsimulationen mit neuen Analysen aus Tiefseebohrkernen kombiniert. Damit wird die zeitliche

Änderung von Tiefenströmungen in den letzten 1600 Jahren erforscht. Das stellt die Klimaänderungen der letzten 50 Jahre, in denen der menschliche Einfluss erkennbar wird, in einen längerfristigen Zusammenhang.



Die Grafik aus Wikipedia gibt den Verlauf der Jahresmittelwerte der globalen Lufttemperatur zwischen 1980 und 2016 an. Die Mitteltemperatur des Jahres 2015 lag zum ersten Mal um mehr als 1 °C über dem Mittel der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. 15 der 16 bisher gemessenen wärmsten Jahre liegen bereits im 21. Jahrhundert; die einzige Ausnahme ist 1998. Und die fünf wärmsten Jahre liegen alle im neuen Jahrzehnt der 2010er Jahre.

Hier zeigt sich dann auch ein Unterschied in den Ergebnissen der Studien. Während Caesar und Kollegen den Beginn der Abschwächung auf die Mitte des 20. Jahrhunderts datieren, sehen Thornalley und Kollegen den Beginn der Abschwächung bereits hundert Jahre früher. Das fällt mit dem Ende der ‚kleinen Eiszeit‘ um 1850 zusammen, als Gletscher und Eiskappen geschmolzen sind. Damals hat sich wie heute verstärkt das Süßwasser mit dem Meerwasser vermischt, es leichter gemacht und so die Zirkulation der Meeresströmung gebremst. Die Industrialisierung und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen haben diesen Effekt erhalten und weiter verstärkt. Das englische Team zeigt, dass die Meeresströmung etwa 15 % schwächer ist als vor hundert Jahren.

Die Nordatlantikströmung gehört auch zu den ‚Kippunkten‘ des Klimasystems. Wird die Strömung zu schwach lässt, sich ein Versiegen nicht mehr verhindern – mit katastrophalen Klimafolgen. Konsequenter Klimaschutz zur Verlangsamung der Erderwärmung ist nach Ansicht der Forscher das einzig wirksame Mittel, um ein Kippen zu verhindern.

Klaus Wandel

¹⁾ Nach SZ vom 12.04.2018 „Der Golfstrom schwächt“

Baierbrunn

Fischadler im Isartal

Vor einigen Tagen bei einer kleinen Wanderung haben wir einen großen Greifvogel beobachten können. Er kreiste lange über uns, setzte sich dann auf einen Baumwipfel am anderen Flussufer. So konnten wir ihn genau betrachten. Es handelte sich um einen Fischadler. Kurz darauf fing er einen großen Fisch aus dem Fluss und kreiste mit seiner Beute in den Fängen über uns, bis er dann wegflog, um seinen Fang irgendwo ungestört zu verzehren.

Wo das war? Nicht in Alaska, nicht in Skandinavien, in Südfrankreich oder in Sambia, sondern im Isartal direkt am Wehr in Buchenhain, an der Stelle, an der die neue Vertikalturbine zur Stromgewinnung in das Wehr eingesetzt und die Fischtreppe gebaut wurde, unweit vom Georgenstein. Eine seltene Begegnung war das, sagte Manfred Siering vom Bund Naturschutz, angesichts weniger Brutpaare von Fischadlern in ganz Bayern.

Direkt vor unserer Haustür gibt es tatsächlich unglaubliche Dinge zu entdecken, man muss nur genau hinschauen und ein Fernglas benutzen...

Aber es gibt auch düstere Beobachtungen zu berichten!

Das Insektensterben (ein Rückgang um ca. 80 % in den letzten Jahrzehnten) und der Singvogelrückgang (inzwischen sind die Hälfte aller Singvögel auf der roten Liste), sind nicht mehr zu übersehen. Die Windschutzscheiben beim Autofahren bleiben weitestgehend sauber und der morgendliche laute Gesang der Vögel wird gerade im Frühling merklich ruhiger.

Was hat das mit der bürgerkraft isartal zu tun?

Direkt vor unserer Haustür können wir sehr viel tun, bzw. gerade nicht tun, um Natur zulassen, um Insekten zu schützen. Diese Insekten sind das Futter der Singvögel.

Die flächendeckende und intensive Verwendung von Insektiziden, Pestiziden und Fungiziden, sowie die großflächigen Monokulturen in der Agrarindustrie sind die Ursachen für den Rückgang der Insekten. Wo Lebensräume und ökologische Nischen systematisch zerstört werden, sind Artenschwund und Reduktion von Artenvielfalt die logische Konsequenz.

Und da sind wir bei einem wichtigen Thema:

Unsere Ernährung ist indirekt für das Insektensterben mitverantwortlich. Nur die ökologische Landwirtschaft und der ökologische Gartenbau und die ökologische Gartenpflege ermöglichen ein dauerhaftes Miteinander von Tier und Mensch.

Also regionale und ökologisch produzierte Produkte kaufen und essen. Dazu gibt es keine verantwortbare Alternative. Der Verzehr von lokal und ökologisch produzierten Nahrungsmitteln ist gelebter Insektenschutz und außerdem gut für die Gesundheit.

Die Gemeinden im Isartal können ohne großen Aufwand auf die Verwendung von chemischen Hilfsmitteln zur Wegesäuberung oder Algenentfernung vollständig verzichten und althergebrachte Möglichkeiten der Unkrautentfernung nutzen. Für die Insektenpopulationen und auch für das Grundwasser wäre das eine sofortige Entlastung.

Jeder Gartenbesitzer kann gegensteuern und seinen Garten naturnah gestalten, Nischen für Insekten lassen und auf chemische Produkte wie Roundup vollständig verzichten. Permakultur im Garten sorgt für stabile Pflanzungen.

Ein giftfreier Garten erhöht langfristig die Lebensqualität aller, auch der Insekten!

Peter Tilmann

Anzeige

rileg.de

AUFWIND FÜR DIE EIGENEN VIER WÄNDE!

30 JAHRE ZINSSICHERHEIT für Ihre Immobilienfinanzierung.

- ✓ Alle Verwendungszwecke
- ✓ Flexible Tilgungsmöglichkeiten
- ✓ Nutzung staatlicher Zuschüsse
- ✓ Einbindung der günstigsten, öffentlichen Fördermittel
- ✓ Auch für Anschlussfinanzierungen

Raiffeisenbank Isar-Loisachtal eG
 Bahnhofstraße 7 | 82069 Hohenschäftlarn
 Tel.: 08178 87-0
 E-Mail: info@rileg.de

Raiffeisenbank Isar-Loisachtal eG

Was gibt's Neues in der Photovoltaik?

Neue Meldepflicht für PV-Anlagen und Speicher

Seit 1. Juli 2017 ist die Marktstammdatenregisterverordnung (MaStRV) in Kraft getreten. Dort müssen alle PV-Anlagen, die in Betrieb sind oder in Zukunft gehen, gemeldet werden. Für Bestandsanlagen gilt dies unabhängig von Alter und Größe (also auch für sogenannte „Balkon Anlagen“) und zusätzlich zur bereits erfolgten Anmeldung bei der Bundesnetzagentur. Voraussichtlich ab 4. Dezember 2018 steht dazu ein Online-Portal zur Verfügung. Die Meldefrist für alle bestehenden PV-Anlagen läuft am 30. Juni 2019 aus.

ACHTUNG: Auch Batteriespeicher, die ab dem 1. August 2014 in Betrieb genommen wurden, müssen über ein PDF-Formular im MaStR gemeldet werden. Weitere Infos erhalten Sie unter: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/MaStR/FAQ/mastr_fa_node.html

Anzeige

Lesen, was gesund macht.



WORT
& BILD
VERLAG

APOTHEKEN
Umschau

SENIOREN
RATGEBER

DIABETES
RATGEBER

Baby Familie

medizini

HausArzt

Ärztlicher
Ratgeber

Neues Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende

Das bisherige Mess- und Zählwesen in Deutschland soll optimiert werden durch den Einsatz eines intelligenten Messsystems: Smart Meter inkl. Kommunikationsschnittstelle. Dies gilt ab 2018 für bestimmte Verbrauchsanlagen und auch für PV-Anlagen über 7 kWp. Bis 2032 sollen diese umgerüstet sein.

Was bedeutet das für den Betreiber kleinerer PV-Anlagen? Betreiber einer Anlage mit einer installierten Leistung bis 7 kWp sind von der Neuregelung nicht betroffen. Es ist aber davon auszugehen, dass PV-Anlagen über 7 kWp in Zukunft einen solchen intelligenten Erzeugerzähler aufweisen müssen. Die Montage erfolgt durch den Netzbetreiber oder durch einen eigenen, vom Kunden beauftragten Messstellenbetreiber. Die Kosten dieses intelligenten Messstellenbetriebs werden gesetzlich geregelt und betragen beispielsweise: ab 7 kWp 100 Euro Jahresgebühr, ab 15 kWp 130 Euro pro Jahr.

Unser Tipp:

Bei der Neuplanung von PV-Anlagen über 7 kWp Leistung vorsichtshalber gleich einen Platz für den zusätzlichen Erzeugungszähler vorsehen. Weitere Infos erhalten Sie unter: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/MaStR/MaStR_node.html

Neue Informationen zu Stromspeichern

Immer mehr Kunden entscheiden sich gleichzeitig mit der PV-Anlage für einen Stromspeicher. Die Stromspeicher für den Haushaltsgebrauch liegen, je nach dem zu erwartenden Eigenstromverbrauch, bei 4 bis über 10 kWh Nutzkapazität. Aufgrund ihrer Flexibilität bei Be- und Entladung sowie höherer Lebenserwartung hat sich die Lithium-Ionen Technik durchgesetzt. Die Hersteller bieten in der Regel eine 10jährige (Zeitwert)-Ersatzgarantie, die Haltbarkeit der Zellen wird, je nach Technik, meist mit 6.000 bis 8.000 Vollladungen angegeben.

Zu beachten ist die Art der Kopplung mit der PV-Anlage. Bei der sogenannten DC-Kopplung erfolgt die Einspeicherung der überschüssig erzeugten Energie direkt aus dem Gleichstrom-Kreis der angeschlossenen PV-Module, also noch vor dem PV-Wechselrichter. Daher ist dieses System etwas effektiver als bei der AC-Kopplung, die die Energie erst nach dem Wechselrichter entnimmt, also aus dem Wechselstromkreis. Bei Neuanlagen kommen deshalb eher DC-gekoppelte Systeme zur Anwendung, bei der Nachrüstung eigenen sich meist AC-gekoppelte Systeme besser wegen der leichteren Anbindung.

Anzeige

Was spricht heute für einen Stromspeicher? Wer die Unabhängigkeit liebt, freut sich als Anlagenbetreiber über jedes KW Strom, das er selbst erzeugt und somit nicht aus dem Netz bezogen hat. Außerdem kann man bei entsprechenden Speichertypen von Notstromfunktionen profitieren. Im Vergleich zu PV-Anlagen ohne Speicher kann der Eigenstromanteil inzwischen verdoppelt werden.

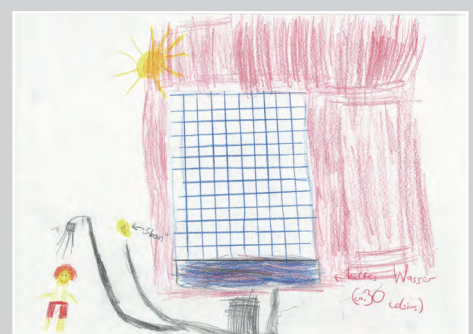
Wer zudem wirtschaftlich denkt, macht folgende Rechnung auf, am Beispiel einer Neuanlage: man errechnet die Preisdifferenz zwischen Einspeisevergütung (aktuell ca. 12 ct. netto) und dem (netto)-Strombezugspreis (Arbeitspreis + umgerechnete Jahresgebühr). Das, multipliziert mit dem Eigenstromvolumen, ergibt den Betrag, um den man seine Strombezugsrechnung senkt. Annäherungsweise kann das Eigenstromvolumen mit 250 Ladezyklen im Jahr mal der Nutzkapazität eines gut ausgelegten Stromspeichers angenommen werden.

INGENIEURBÜRO TONNAR
 HLSE - Planung - Energieberatung
 Energiekonzepte
 www.tonnar.de
 info@tonnar.de
 08178 9589875

Wichtig: Welcher Speicher am besten zu den sonstigen PV-Anlagenkomponenten passt, sollte man am besten den Fachmann fragen.

Alfred Unterholzner

Diese Bilder malten Kinder zu ihren Gedanken über Regenerative Energien nach einem Vortrag durch unseren Kinderbotschafter Marcel Tonnar, organisiert durch den Förderverein bei den Experten Tagen in der Grundschule Schäftlarn für die 4 Klassen des Fördervereins.



Einladung zum Vortrag

Das pralle Leben – neue Bienen braucht das Land!

Datum: 14. Juli 2018, 15:00 Uhr

Ort: Schreinerei Lankes, Niederried 23, 82069 Hohenschäftlarn

Referent: Thomas Brodbeck, Verhaltensforscher und Dozent am Umweltcampus Birkenfeld
Anschließend Besuch eines Bienenstandes und gesellige Honig-Degustation

Eintritt frei! Wir freuen uns auf Ihr Kommen.

bürgerkraft Isartal e.V.

WHO IS WHO IN DER BÜRGERKRAFT ISARTAL

Marcel Tonnar, Dipl. Ing./Energiekonzepte (Schäftlarn)
Energieeinsparung, Jugendarbeit und 1. Vorsitzender
Peter Tilmann, Heilpraktiker, B.Sc. Psychologie (Baierbrunn)
2. Vorsitzender
Dr. Uwe Forgber, Projektentwickler (Zell)
Mobilität
Maria Kötzner-Schmidt, Gemeinderätin (Schäftlarn)
Windkraft
Klaus Wandel, Dipl. Phys./Rentner (Schäftlarn)
Öffentlichkeitsarbeit / Grundsatzthemen Energiewende
Marcel Tonnar, Dipl. Ing./Energiekonzepte (Schäftlarn)
Energieeinsparung / Sanierung und Jugendarbeit
Jutta Scholz, Projektmanagerin PV/Marketing (Neufahrn)
Photovoltaik und Bürgerhotline
Robert Gerb, Gemeinderat (Baierbrunn)
Kommunale Betreuung Baierbrunn
Lisa Häberlein, Gemeinderätin/Lehrerin (Icking)
Kommunale Betreuung Icking

IMPRESSUM

Verantwortlich i.S.d.P.:
bürgerkraft isartal e.V.
Marcel Tonnar (1. Vorsitzender)
Zeller Str. 5
82069 Neufahrn

WIR FREUEN UNS ÜBER IHRE UNTERSTÜTZUNG!

... ob als Spende (Spendenquittung kommt nach Eingang eines Betrages. Bitte Namen und Adresse als Zweck auf Überweisungsbeleg angeben)
... oder durch Ihren Beitritt (€ 20,- Jahresbeitrag)
... besonders aber durch aktive Mitarbeit. **Es gibt viel zu tun.**

Schreiben Sie uns einfach unter:

mitmachen@buergerkraft-isartal.de

Raiffeisenbank Isar-Loisachtal e. G.

Kto-Nr. 87777 | BLZ: 701 695 43
IBAN: DE84 7016 9543 0000 0877 77
BIC: GENODEF1HHS

UND SO ERREICHEN SIE UNS

Bürgerhotline bürgerkraft isartal

Telefon: 0152 338 557 65
E-Mail: hotline@buergerkraft-isartal.de
Web: www.buergerkraft-isartal.de

Zusatzinformationen und Langversionen von Artikeln:

www.buergerkraft-isartal.de/infoblatt/

Gestaltung: Stefan Zenz

ENERGIEWENDE VOR ORT
Schäftlarn – Icking – Baierbrunn

bürgerkraft
isartal e.V.
www.buergerkraft-isartal.de