Das Magazin für Bauen, Wohnen und Energie
der KLiBA Heidelberg – Rhein-Neckar-Kreis

Winter 2020/2021

EvO
ENERGIE VOR ORT

**EIN DACH KANN MEHR:
SONNIGE AUSSICHTEN FÜR DIE KITA**

**ZUKUNFTWEISEND:
SCHULNEUBAU MIT HOLZ
IM PASSIVHAUSSTANDARD**

**AZUBIS UND STUDENTEN
FÜR KLIMASCHUTZ BEGEISTERN**

SCHWERPUNKT: WARUM DIE DEZENTRALE SOLARENERGIEWENDE IN GEFAHR IST

Liebe Leserinnen und Leser,

beim Klimaschutz fehlen auf Bundesebene weiterhin die entscheidenden Impulse. Das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) behält für Neubauten das Effizienzniveau von 2016 bei und ist damit weit von technisch und ökonomisch realisierbaren Effizienzstandards entfernt. Der Gebäudebestand bleibt von jeder Anforderung über das bestehende Niveau hinaus ausgenommen. Doch gerade im Gebäudebereich wären massive Anstrengungen zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Wärmeschutz notwendig, die deutlich über die jetzt verabschiedeten Mindestanforderungen des GEG hinausgehen. Auch die lang erwartete Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) bleibt deutlich hinter den Erwartungen zurück. Sie bringt keinen neuen Schwung in den notwendigen Ausbau der Erneuerbaren Energien. Unter diesen bundespolitischen Bedingungen können die innovativen Energielösungen der Zukunft ihren Beitrag zur Einhaltung der Klimaschutzziele schlicht nicht leisten.

Der Titel dieser Ausgabe lautet: „Warum die dezentrale Solarenergiewende in Gefahr ist". Claudia Kemfert und Eicke Weber – die führenden deutschen Experten im Bereich Energiewende und Klimaschutz – erklären, warum es so wichtig ist, gerade den eigenen Solarstrom am anderen Ende der Steckdose zu etablieren.

Um in unserer Region zusätzlichen Schwung in den Ausbau von PV-Anlagen zu bringen, berichten wir über den Freiland-Solarpark Mooshof – ein perfektes Beispiel für eine einst intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, auf der eine artenreiche Wiese für Insekten, Vögel und Pflanzen entstanden ist. Wichtige Treiber machen sich für solche Projekte stark und bringen die Themen auf die Agenda – bewusste Bürger. Wir berichten deshalb auch über das Engagement einer Familie in Schwetzingen, die mit einer eigenen PV-Anlage zum Ausstieg aus der fossilen Stromerzeugung beitragen will. Und sie erfahren, wie eine Bürgerstiftung und eine Genossenschaft aus Heidelberg ein Solarkraftwerk auf dem Dach einer Kita in Edingen-Neckarhausen errichtet haben, das jährlich etwa 60 000 Kilowattstunden umweltfreundlichen Strom erzeugen wird. Schließlich freuen wir uns über den außergewöhnlichen Neubau einer Schule samt Kindergarten mit viel Holz im Passivhaus-Standard, den der Rhein-Neckar-Kreis in Sinsheim baut.

Auf Ihre Resonanz, Anregungen oder auch Widerspruch freuen wir uns.

Ihnen alles Gute für den Ausklang des Jahres und Zuversicht & Gesundheit jetzt und künftig! Meistern wir diese Zeiten gemeinsam, nachhaltig und regional!

Ihr

Dr. Klaus Keßler
Geschäftsführer der KLiBA

IMPRESSUM

Herausgeber
KLiBA gGmbH | Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur
Heidelberg – Rhein-Neckar-Kreis gGmbH
Wieblinger Weg 21 | 69123 Heidelberg
Fon 06221 99875-0 | info@kliba-heidelberg.de
Geschäftsführer Dr. Klaus Keßler
www.kliba-heidelberg.de
Chefredaktion Dr. Klaus Keßler
Redaktion Katja Edelmann | Benjamin Jungbluth | Olga Marksteder
Projektorganisation Olga Marksteder
Gestaltung Semdesign | Ebersbach/Fils | www.semdesign.de
Satz und Layout Andrea Reuter | Annweiler
Anzeigen und Realisation
Wolf Verlag GmbH | Hostackerweg 21 | 69198 Schriesheim
Fon 06220 1734 | Mobil 0171 6878130 | christian-wolf@posteo.de

Druck ABT Print und Medien GmbH | Weinheim
Bildnachweis
Sebastian Wiegand: Titel; KLiBA – Christian Buck: 2; Thomas Klatt: 3, 4, 8; Mirko Hannemann: 6 links; Weber privat: 6 rechts; Solarcomplex AG 9, 10; Gunnar Fuchs: 12; Stadt Heidelberg – Christian Buck: 13; Mareike de Raaf: 14; Benjamin Jungbluth: 16, 48–49 oben, 50 (links); WM erneuerbare Energien: 18; Fritz Kopetzky: 19; Rossmann + Partner Architekten: 29–32; Hans-Jürgen Emmerich, Mannheimer Morgen: 33; KLiBA: 34, 41; Felix Bäcker: 35, 36 (rechts); Katja Edelmann: 37; Dr. Stephanie Gösele: 40; Berthold Jürriens: 42; Junker-Filter GmbH: 43; Globales Klassenzimmer: 3 rechts, 44–45; Stadt Heidelberg: 47, 49 (unten), 50 (rechts)

Gedruckt auf
100 % Recyclingpapier

4
SCHWERPUNKT: WARUM DIE DEZENTRALE SOLARENERGIE IN GEFAHR IST

8 Energiewende, Artenschutz und Landwirtschaft gemeinsam denken

12
KLIMA-NACHRICHTEN AUS DER REGION

16
BÜRGERINNEN UND BÜRGER

16 Sonnenstrom vom Dach dank intensiver Beratung
19 Sonnenstrom vom eigenen Balkon

29
KOMMUNEN

29 Zukunftsweisend: Schulneubau mit Holzkonstruktion im Passivhaus-Standart
33 Ein Dach kann mehr: Sonnige Aussichten für die Kita
35 Bewusst einkaufen, teilen und reparieren: vielfältige Tipps für Heidelberg

37
UNTERNEHMEN UND INSTITUTIONEN

37 Holz verbindet
40 Praxis für Augenheilkunde im neuen Licht
42 Energieeffizienz zur Chefsache erklärt

44
BILDUNG UND SCHULEN

44 Lernen für eine lebenswerte Zukunft
47 Azubis und Studenten für Klimaschutz begeistern

SCHWERPUNKT: WARUM DIE DEZENTRALE SOLAR-ENERGIEWENDE IN GEFAHR IST

Von Bürgerinnen und Bürgern mit Photovoltaik-Anlagen direkt vor Ort erzeugter Strom ist ein wesentliches Standbein der Energiewende. Doch die inzwischen sehr günstige Technik ist Teilen der traditionellen Energiewirtschaft ein Dorn im Auge – mit der Folge, dass neue Gesetze die dezentrale Solarenergieerzeugung gefährden. Das Thema muss öffentlich diskutiert werden, meinen unsere renommierten Gast-Autoren Prof. Dr. Claudia Kemfert und Prof. Dr. Eicke Weber.

Wer im Physikunterricht in der Schule aufgepasst hat, weiß: Energie wird nicht erzeugt, sondern nur umgewandelt, jedenfalls seit 13,6 Milliarden Jahren. Energie-Erhaltung ist ein Fundament der Physik. Doch Hermann von Helmholtz, der Entdecker des Energieerhaltungssatz im Jahre 1847 würde heute große Augen machen, wenn er sähe, wie wir mit Energie umgehen, sie produzieren, sie nutzen und sie verschwenden. Am meisten beeindrucken, das ist gewiss, würde ihn sicher, dass es uns heute fast selbstverständlich erscheint, praktisch an jedem Ort der Erde Strom unmittelbar von der Sonne zu „ernten". Dank moderner Photovoltaik kann jedes Kind quasi im Handumdrehen die Kernfusions-Energie der Sonne in nutzbaren Strom umwandeln. Solarenergie ist die Antriebskraft für Taschenrechner und Parkautomaten genauso wie für ganze Wohn- und Geschäftshäuser. Und in abgelegensten afrikanischen oder asiatischen Dörfern wird über ein paar Solarzellen auf dem Hüttendach nicht nur ein Kühlschrank, sondern auch das gesamte Mobilfunknetz betrieben.

Diese Möglichkeit, dezentral Strom zu „erzeugen" (oder physikalisch korrekt „umzuwandeln"), ist für die meisten Menschen ein Geschenk wissenschaftlicher Erkenntnis, für die Betreiber herkömmlicher thermischer Kraftwerke aber eher ein Albtraum. Sie hatten bislang unter staatlicher oder zumindest wirtschaftlich gebündelter Kontrolle riesige Mengen von Kohle, Öl oder Gas verbrannt oder durch Kernspaltung Wärme gewonnen und über einen mit Dampfturbinen betriebenen Generator in Strom umgewandelt. Von dieser zentral gelegenen „Kraftquelle" aus, überzogen die Betreiberfirmen in den letzten 150 Jahren das Land mit einem kleinteiligen Stromnetz. Nur so konnten wir bislang hierzulande unseren Strombedarf decken, 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Für die meisten Deutschen kommt der Strom aus der Steckdose. Alles dahinter wird schnell übersehen. Doch die immer stärker spürbaren Auswirkungen des Klimawandels machen uns bewusst, dass am anderen Ende der Steckdose ein gewaltiger „Energieumwandlungsapparat" steckt, der nicht nur viel Geld kostet und einzelnen Großunternehmen mächtige Gewinne beschert, sondern auch die Quelle klimaschädlicher Treibhausgase und anderer Umwelt- und Gesundheitsrisiken darstellt.

Ist ja alles richtig, sagen manche, Klimaschutz ist wichtig, aber Ökostrom können wir uns nicht leisten. Doch damit sitzen sie leider veralteten Vorstellungen auf. In der Vergangenheit nämlich war die Erzeugung von Solarstrom durch die Photovoltaik (PV) sehr teuer. Noch zur Jahrtausendwende kostete eine Kilowattstunde Sonnenenergie rund 50 Cent. Doch im Jahr 2002 startete das Erneuerbare-Energie-Gesetz eine sanfte, aber nachdrückliche Marktrevolution: Das EEG erlaubte Investoren in Deutschland, PV-Strom zu vorher festgelegten, attraktiven Einspeise-Tarifen zu verkaufen – und das auf 20 Jahre garantiert. Und das EEG enthielt keine Obergrenze für die zu veräußernde Strommenge.

So war es für Investoren überaus attraktiv, weil risikoarm, hier Geld zu investieren. Der für 20 Jahre gesetzlich garantierte Ertrag bewegte sich je nach Einkaufspreis der PV-Anlage und dem jeweils gültigen Einspeisetarif zwischen 7 und 15 Prozent der Investitionssumme. So war das EEG als Motor der Energiewende über alle Erwartungen erfolgreich: Wie erhofft entstand in Deutschland eine wachsende PV-Industrie, die einen Teil des ebenfalls wachsenden Bedarfs deckte.

° Infobox

Prof. Dr. Claudia Kemfert

bekannteste deutsche Wissenschaftlerin für Energie- und Klimaökonomie.

Sie leitet die Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) und ist gefragte Expertin für Politik und Medien.
➜ www.claudiakemfert.de

Prof. Dr. Eicke Weber

Physiker, einer der renommiertesten Solartechnologieforscher der Welt.

Über 20 Jahre lang forschte und lehrte an der renommierten University of California in Berkeley und war langjähriger Leiter des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme. Seit Jahrzehnten setzt er sich unermüdlich dafür ein, Photovoltaik effizienter und günstiger zu machen.

Bereits 2008 erkannte die chinesische Regierung – im Gegensatz zur Bundesregierung – die strategische Bedeutung der Solar-Industrie als Wachstumsbranche, und stellte für den Aufbau einer großskaligen Solarindustrie in China rund 50 Milliarden US-Dollar als Kreditgarantien bereit. Das war kein Motor, das war ein Turbo für die chinesische PV-Industrie, obgleich der größte Teil dieser Garantien nie in Anspruch genommen wurde. Die in dieser Weise abgesicherten und investitionsfreudigen chinesischen Solarfirmen eroberten in den folgenden vier Jahren den Weltmarkt und verbuchten die wirtschaftlichen Erfolge für sich.

Schnell war vergessen, dass die Solar-Technologie wesentlich in Deutschland entwickelt worden war. Führend beteiligt waren daran das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) in Freiburg, das Institut für Solarenergieforschung in Hameln (ISFH) und die weiteren im Forschungsverbund erneuerbare Energien (FVEE) zusammengeschlossenen Solarforschungsinstitute. Sie wurden größtenteils gefördert durch das Umwelt-, das Forschungs-, sowie das Wirtschafts-Ministerium.

In Folge dieser Forschungs- und Entwicklungsarbeiten entstanden in Deutschland Maschinen- und Anlagebauer für diese neue Technologie, die dann gern auch Gigawatt-skalige Anlagen nach China lieferten. Ein wesentlicher Teil jener chinesischen 50-Milliarden-Dollar-Kreditsicherung floss also nach Deutschland – in Form von Aufträgen an Solar-Ausrüster-Firmen.

Dieses Zusammenspiel von Forschung, Industrie und öffentlicher Hand in Deutschland und China erwies sich als beispielloser Erfolg in der Einführung dieser Technologie, demonstriert durch eine jährliche Wachstumsrate von durchschnittlich 33 Prozent seit 1992! Mit jeder Verdoppelung der installierten Leistung sanken die Preise entsprechend einer Lernkurve um 22 Prozent. Pro Jahr sanken sie um zehn Prozent; das ergab in vierzig Jahren einen Faktor 100! Entsprechend günstig ist die einst so teure Solarstrom inzwischen geworden: Heute kostet die eigene Erzeugung von Solarstrom in Deutschland nicht mehr 50, sondern nur noch 5 bis 7 Cent pro Klowattstunde. Und das ist weit günstiger als der mit Abgaben belastete Strom aus der Steckdose, für den Verbraucher sonst rund 30 Cent pro Klowattstunde bezahlen müssen!

Es ist also wenig erstaunlich, dass es ein rasch wachsendes Aufkommen von Strom-„Prosumern“ zu vermelden gibt. Prosumer (zusammengesetzt aus Producer und Consumer) sind gleichzeitig Stromverbraucher, also Konsumenten, die einen Teil ihres Strombedarfs als Produzenten durch Eigenerzeugung decken können. Doch Prosumer haben nicht nur die Möglichkeit, ihren eigenen Bedarf direkt zu decken, sondern können den selbst erzeugten Solarstrom in immer günstiger werdenden Batterien speichern. So können sie den während der Sonnenstunden erzeugten Strom später am Tag oder in der Nacht verbrauchen. Die Unabhängigkeit von klassischen Stromerzeugern wächst dadurch stetig weiter.

Diese für die konventionelle Energiewirtschaft unangenehme „Nebenwirkung“ führt zu wachsender Kritik der traditionellen Stromunternehmen an den vermeintlich ungerechten EEG-Regeln – mit der Folge, dass die Bundes-Netzagentur (BNA) einen Plan vorgelegt hat, die Eigenstromerzeugung durch PV unattraktiv zu machen. Zwar stellt die BNA drei verschiedene Modelle für die Vergütung des von Prosumern erzeugten Solarstroms vor, aber allen drei Modellen ist gemein, dass sie die Rentabilität dieser Eigenstromerzeugung drastisch vermindern.

Das muss irritieren. Denn in seiner Wirkung ist die Eigenstromerzeugung genau dasselbe wie die Nutzung energieeffizienter Geräte: Sie vermindert die Einspeisung aus dem Stromnetz. Wer ansonsten mit publikumswirksamen Aktionen – etwa mit dem Verkauf von Strom-Messgeräten für Steckdosen – ambitioniert zum Stromsparen aufruft, sollte doch die effizienteste Art des Stromsparens – nämlich durch Eigenstrom-Erzeugung – nicht aktiv behindern. Im Gegenteil: Erst beides zusammen macht Sinn. Strom sparen, also Effizienz steigern und eigenen Solarstrom erzeugen, und dadurch Netze entlasten und Klima schützen.

Die attraktivste Art der Marktförderung von selbst erzeugtem Solarstrom ist denkbar einfach: Wer als Konsument Strom nicht aus dem Netz entnimmt, muss ihn nicht bezahlen. Wer als Produzent (Überschuss-)Strom ins Netz einspeist, wird mit einer festen Vergütung bezahlt, die nahe bei den Stromgestehungskosten konventioneller Stromerzeuger liegt, zum Beispiel 5 Cent pro Kilowattstunde. Um auch die Netzbetreiber fair zu beteiligen, muss für den Stromanschluss eine Gebühr bezahlt werden, die sich nach der beanspruchten Anschlussleistung richtet. So liefert auch der Prosumer seinen erforderlichen Beitrag für den Erhalt des Netzes und der noch betriebenen Kraftwerke, auch zur Sicherstellung der Versorgung in winterlichen „Dunkel-Flauten“, also Zeiten ohne Wind und ohne Sonne, die sich nicht mit den vorhandenen Speicherkapazitäten überbrücken lassen.

Möglich und sinnvoll wäre es auch, den Prosumern durch entsprechende regulatorische Verbesserungen zu ermöglichen, dass sie ihren überschüssigen Eigenstrom an die Nachbarschaft im gleichen Haus verkaufen anstatt ihn überhaupt ins Netz einzuspeisen oder über das lokale Netz direkt an die unmittelbare Nachbarschaft vor Ort. Auch hierfür ließen sich faire und attraktive Festpreis-Modelle entwickeln, wie beispielsweise eine Vergütung zum halben konventionellen Strompreis.

Es geht dabei aber, mit Blick auf das Ganze, nicht nur um das Ermöglichen von kleiner regionaler Neben-Wirtschaftstätigkeit von einzelnen „Besserverdienern“, sondern auch um einen global wachsenden Wirtschaftszweig. Der globale Solarmarkt wird heute nahezu vollständig von Herstellern aus China oder anderen asiatischen Ländern bedient. Wir stehen vor der Alternative: Entweder importieren wir künftig einen wesentlichen Teil unseres künftigen Energiesystems vollständig, oder wir etablieren in Deutschland eine eigene Wertschöpfungskette von der Siliziumscheibe bis zum installationsfertigen Solarmodul, um wenigstens einen Teil unseres rasch wachsenden Bedarfs bei uns zu decken. Es ist Zeit, darüber zu diskutieren, bevor es zu spät ist.

Unabhängige Beratung · Planung · Ausschreibung
Bauüberwachung · Abrechnung aller Einrichtungen

- Heizungstechnik
- Lüftungstechnik
- Sanitärtechnik
- Kälte-/Klimatechnik
- Elektrotechnik
- Labor-/Küchentechnik
- MSR-Technik
- Green Energy

IBV Ingenieurbüro für Versorgungstechnik
Defièbre - Stefan
Beratende Ingenieure PartG mbB

IBVTIKON
Im Bieth 16
69124 Heidelberg

- Telefon (0 62 21) 34 37 0
- Telefax (0 62 21) 34 37 38
- E-Mail info@ibv-hd.de
- Internet www.ibv-hd.de
- www.facebook.com/IBV.HD

ENERGIEWENDE, ARTENSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT GEMEINSAM DENKEN

Freiflächensolaranlagen sind ein wichtiger Teil einer nachhaltigen Energieversorgung und können gleichzeitig die Biodiversität stärken. Im Rhein-Neckar-Kreis sollen bei der Planung alle Beteiligten im Dialog eingebunden werden, insbesondere die Landwirte. Benjamin Jungbluth

Bunte Wildblumen schmücken die gesamte Anlage, Bienen und andere Insekten schwirren durch das hohe Gras: Idyllisch liegt der Freiland-Solarpark Mooshof da, unmittelbar angrenzend an die Bahnlinie Singen-München und nur einen Steinwurf vom nordwestlichen Ufer des Bodensees entfernt. Doch hier wird auch viel für die Energiewende getan: Die rund 130 000 m² große Freiflächensolaranlage erzeugt mit einer Leistung von rund 4,5 Megawatt genug Strom für 1200 Vier-Personen-Haushalte. Was zunächst nach einem industriellen Kraftwerk klingen mag, ist für Spaziergänger und Pendler eine sehenswerte naturnahe Landschaft mit gleichzeitig hohem Nutzen für die Artenvielfalt – und trägt zu einer jährlichen Vermeidung von etwa 2 420 Tonnen CO_2 bei.

2011 schlossen sich die Genossenschaft Bürgerenergie Bodensee, die solarcomplex AG, die Stadtwerke Konstanz und Stockach sowie Privatpersonen zusammen und setzten das nachhaltige Vorzeigeprojekt um. Neben einem

Das solare Naturschutzgebiet – Freiland-Solarpark Mooshof aus der Luftperspektive

wichtigen Beitrag zur klimafreundlichen Energieerzeugung stand bei der Umsetzung insbesondere der Natur- und Artenschutz im Mittelpunkt. Schon früh bezogen die Investoren die regionalen Gruppen des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland), des NABU (Naturschutzbund Deutschland) und der Bodensee-Stiftung bei der Gesamtgestaltung und der Pflege des Parks mit ein. In der Folge konnte die Topografie der Geländeoberfläche – soweit technisch möglich – bleiben, wie sie war.

Und so wandelte sich die ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche zu einer artenreichen Wiese, die auch dank eigens aufgestellter Insektennisthilfen und Brutplätze für Vögel sowie neu gepflanzter Hecken von zahlreichen Tieren bevölkert wird. Zweimal im Jahr pflegt ein Fachbetrieb die Fläche, wobei im Wechsel einzelne Bereiche bewusst unbearbeitet bleiben. Das Mähgut wird abgefahren, was zu einer rascheren Ausmagerung des Bodens und damit zu einer größeren Biodiversität beiträgt. Nach rund zehn Jahren können die Initiatoren ihr Pflegekonzept als Erfolg feiern: Der Solarpark kann mittlerweile zahlreiche Arten vorweisen, die auf der „Roten Liste“ gefährdeter Tier- und Pflanzenarten stehen.

Gleichzeitig rechnet sich das Projekt auch wirtschaftlich: Weil der Solarpark in einem 110 Meter breiten Streifen direkt neben der Bahnstrecke liegt, wird der erzeugte Strom nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet. Mit der hohen CO_2-Vermeidung gegenüber fossiler Stromerzeugung und dem Arten- und Umweltschutz hat sich die Fläche so zu einem „solaren Naturschutzgebiet“ entwickelt, das sich quasi selbst trägt.

Derartige Freiflächensolaranlagen wären auch in der Rhein-Neckar-Region möglich – und für die Umsetzung der Energiewende dringend nötig, wie KLiBA-Geschäftsführer Dr. Klaus Keßler erklärt. „Um eine nachhaltige Lösung für unsere Energieversorgung zu finden, müssen wir alle Möglichkeiten ausschöpfen und insbesondere den Anteil an Photovoltaik erhöhen. Dabei reicht es nicht, Sonnenstrom nur auf Dächern zu erzeugen. Die Dachanlagen müssen zwar weiterhin kontinuierlich ausgebaut werden, doch große Anlagen auf Freiflächen sind eine absolut notwendige Ergänzung“, sagt der Experte. Der große Vorteil: Auf Freiflächen können standardisierte Großmodule mit bis zu 20 m² Kollektorfläche eingesetzt und deren Haltekonstruktionen mittels Rammtechnik schnell und kostengünstig montiert werden. Zudem entfällt die oft

Haus & Grund®
Eigentum. Schutz. Gemeinschaft.
Heidelberg

Für Immobilieneigentümer und Vermieter: Wir vertreten Ihre Interessen.

Werden Sie Mitglied: Profitieren Sie von kostenfreier Rechts-, Steuer-, Architekten- und Energieberatung.

Haus & Grund Heidelberg
Rohrbacher Str. 43 • Tel. 16 60 21
www.haus-und-grund-heidelberg.de

Das Bienenhotel am Rande des Grundstückzauns

aufwändige Anpassung an die Dachgeome-trie. Somit sind Freiflächenanlagen im Schnitt nur halb so teuer wie Dach-konstruktionen. Gleichzeitig sind sie komplett reversibel und ökologisch unbedenklich – und bei einer ganzheitlichen Umsetzung wie beim Mooshof stellt selbst der Flächenverbrauch während der Nutzung kein Problem dar. Stattdessen entstehen hochwertige Naturräume, die weitere positive Effekte für die Umwelt erzeugen.

Diese Vorzüge sieht auch die baden-württembergische Landesregierung: In einem Handlungsleitfaden hat sie Möglichkeiten und Umsetzungsdetails zusammengestellt, um eine Hilfestellung zu geben, wie Freiflächensolaranlagen planerisch sinnvoll umgesetzt werden können. Dabei wird darauf geachtet, mit solchen Anlagen einen Mehrwert zugunsten der Artenvielfalt in der freien Landschaft zu schaffen. In dem Leitfaden werden die Ziele der baden-württembergischen Klimaschutzpolitik umrissen: „Weiterhin gültig als Richtschnur sind die bisherigen Ziele für das Jahr 2050. So sollen bis zum Jahr 2050 insgesamt 50 Prozent weniger Endenergie verbraucht werden, 80 Prozent erneuerbare Energien genutzt und 90 Prozent weniger Treibhausgase als 1990 ausgestoßen werden. Dabei spielt die Nutzung der Solarenergie eine ganz entscheidende Rolle.“ Explizit wird hervorgehoben, „Freiflächen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten für Photovoltaikanlagen zu nutzen“.

Die konkrete Umsetzung vor Ort obliegt dabei den Kommunen als Trägern der Bauleitplanung. In der Rhein-Neckar-Region hat aktuell die Gemeinde Schriesheim das Thema aufgegriffen. Auf ihrer Gemarkung gibt es Pläne, eine Freiflächensolaranlage zu errichten. Doch dafür müssten zunächst die Bebauungs- und Flächennutzungspläne angepasst werden. „Ganz wichtig ist dabei die Einbindung sämtlicher Akteure, speziell der Landwirte vor Ort, auf deren Ackerflächen eine solche Anlage entstehen könnte. In Schriesheim hat es bereits erste gemeinsame Termine und Erörterungen gegeben, bei denen sich die Betroffenen austauschen und ihre Bedürfnisse artikulieren konnten“, erklärt KLiBA-Geschäftsführer Dr. Klaus Keßler.

Die Situation in der Metropolregion Rhein-Neckar wird durch die enge Besiedelung und die hochwertigen Ackerflächen im Rheingraben geprägt – „benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete“, wie vom Land formuliert, sind hier kaum zu finden. Trotzdem ist das Potenzial groß. „Denkbar wären beispielsweise Streifen entlang von Autobahnen und Bahntrassen, da diese Bereiche landschaftlich bereits vorbelastet sind. Weiter könnte über eine Maximalgrenze der Anlagen in bestimmten Teilräumen nachgedacht werden. In jedem Fall müssen die Auswirkungen auf die Pachten und andere Bedürfnisse der Landwirte bedacht werden. Entscheidend ist, eine gemeinsame Dialogkultur aufzubauen und darüber zu diskutieren, wie Klimaschutz, Naturschutz und Landwirtschaft möglichst gut unter einen Hut gebracht werden können“, sagt Martin Müller vom Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, der als Träger für eine gemeinsame Flächennutzungsplanung zuständig ist.

Mit dem Projekt Forum Energiedialog (FED) bietet das Land aus diesem Grund Unterstützung und Handreichung bei der weiteren Umsetzung der Energiewende an. Das Angebot enthält zahlreiche kommunikative Dienstleistungen, die von einem erfahrenen Beraterteam umgesetzt werden. Individuell auf die lokale Situation ausgerichtete Beratungs- und Maßnahmenangebote stehen zur Verfügung, die von der Organisation und Moderation von Bürgerveranstaltungen, der Klärung fachlicher Streitpunkte mittels Experten, der Erstellung von Informationsmaterialien bis zur Konfliktbearbeitung und Mediationsverfahren reichen können. Einblick in die Arbeit und weitere Informationen gibt es unter www.energiedialog-bw.de.

Fertighäuser – individuell und aus einer Hand

Zusammen mit Architekten und Bauberatern den individuellen Wohntraum verwirklichen

Ein Haus muss zur Baufamilie, zu ihrem Budget und zum örtlichen Bebauungsplan passen: Bei einem Fertighaus lassen sich alle Faktoren perfekt aufeinander abstimmen. Bei der Planung kommt den Bauherren zugute, dass sie sich in ihrem Wunschhaus quasi schon ein bisschen umsehen konnten. Denn die Musterhäuser der einzelnen Hersteller sind „begehbare Baupläne", in denen man die Größe von Räumen gut abschätzen kann. Im Deutschen Fertighaus Center Mannheim laden 40 komplett eingerichtete Musterhäuser von über 30 Herstellern das ganze Jahr zur Besichtigung ein. Der Eintritt ist frei.

Fertighäuser haben den Vorteil, dass die Leistungen in der Regel aus einer Hand kommen. Viele Bauherren schätzen die Rundumbetreuung durch einen einzigen Ansprechpartner. Zudem können sie mit fairen Festpreisen kalkulieren. Dank der wetterunabhängigen Vormontage im Werk bleibt man vor finanziellen Überraschungen geschützt und kann verlässlich planen.

Die Hersteller bieten Bauserien an, die in Größe und Ausstattung nahezu beliebig variiert werden können. Meistens wird gleich frei geplant. So kann sich die Familie vom Architekten ihr individuelles Wunschhaus erstellen lassen. Beim Innenausbau kann der Bauherr zwischen verschiedenen Varianten – von ausbauvorbereitet bis schlüsselfertig – wählen. Er kann auch eigene Fachbetriebe beauftragen oder selbst mit anpacken und durch diese „Muskelhypothek" Kosten sparen.

Zinsgünstige Kredite für energieeffizientes Bauen gewährt die KfW-Bank. Bauherren von Fertighäusern haben die Wahl zwischen unterschiedlichen förderfähigen Energieeffizienzklassen von KfW 55 bis KfW 40 plus, hinzu kann ein Kinderzuschuss kommen. Viele Hersteller bieten maßgeschneiderte Finanzierung an.

Deutsches Fertighaus Center Mannheim Maimarktgelände

info

Deutsches Fertighaus Center Mannheim
Xaver-Fuhr-Straße 111 am Maimarktgelände, verkehrsgünstig an der BAB 656
Geöffnet: dienstags bis sonntags von 10 bis 17 Uhr, Eintritt frei
www.deutsches-fertighaus-center.de

KLIMA-NACHRICHTEN AUS DER REGION

WEINHEIM SAMMELT KLIMASCHUTZ-PUNKTE

Die Stadt Weinheim will ihre Klimaschutzaktivitäten verstärken und nimmt seit Juli 2020 am European Energy Award (eea) teil. Dies beschloss der Gemeinderat bereits im November 2019 und hat auch eine halbe Stelle für eine Klimaschutzmanagerin geschaffen. Ende Juli 2020 konnten Weinheims Oberbürgermeister Manuel Just und Bürgermeister Dr. Torsten Fetzner das Teilnahmezertifikat des eea entgegennehmen.

Oberbürgermeister Manuel Just ist vom Sinn des eea vollkommen überzeugt. Denn der eea ist nicht nur eine Auszeichnung, wie der Name vermuten lassen würde, sondern viel mehr ein Managementsystem zur kontinuierlichen Verbesserung des Klimaschutzes.

Für die Umsetzung des Awards ist Ute Timmermann als Klimaschutzmanagerin zuständig. Wie beim Qualitätsmanagement beginnt beim eea alles mit der Bestandsaufnahme (IST-Analyse). Wo steht Weinheim beim Klimaschutz? Erreicht eine Kommune 50 Prozent oder mehr der zu erreichenden Punkte, wird sie mit dem European Energy Award prämiert. Bei mindestens 75 Prozent der Punkte gibt es sogar den European Energy Award Gold. Die IST-Analyse soll aufzeigen, wo Weinheim schon gut aufgestellt ist und wo noch Handlungsbedarf besteht. Darauf basierend werden Maßnahmen ausgearbeitet, die die Schwachstellen gezielt beheben sollen. Diese Maßnahmen, zusammen mit den zugehörigen Verantwortlichkeiten und Zeiträumen, ergeben ein Arbeitsprogramm, das in den kommenden Jahren umgesetzt wird. Der Erfolg wird regelmäßig von einem akkreditierten eea-Auditor kontrolliert, bei Bedarf werde nachgesteuert und neue Maßnahmen definiert.

Oberbürgermeister Manuel Just, Erster Bürgermeister Dr. Torsten Fetzner (Bildmitte) Dr. Klaus Keßler (links), Jutta Ehmsen, Amtsleiterin für Klimaschutz und technische Verwaltung (links), Klimaschutzmanagerinnen Ute Timmermann und Birgit Neumann

Die eea-akkreditierten Energieberater der KLiBA, Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur werden die Stadt auf ihrem Weg zum eea beraten und unterstützen. Sie hat bereits den Rhein-Neckar-Kreis und die Stadt Walldorf erfolgreich zur eea-Zertifizierung begleitet.

Europaweit nehmen schon mehr als 1500 Kommunen in 16 Ländern teil. In Deutschland sind es derzeit 258 Städte und Gemeinden sowie 46 Kreise.

NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN – SECHS BETRIEBE AUS HEIDELBERG UND DER REGION PRÄMIERT

Am 9. September 2020 wurden sechs Unternehmen und Institutionen bei der Prämierungsveranstaltung auf dem Heidelberger Schloss ausgezeichnet: ATOS Klinik, AWO Seniorenzentrum Louise-Ebert-Haus, Sikom Software GmbH, Gesellschaft für Innovative Marktforschung (GIM) aus Heidelberg sowie Best Western Plus Palatin Kongresshotel und Tagungszentrum, Wiesloch und MTB Schreinerei GmbH, Edingen-Neckarhausen haben das Projekt „Nachhaltiges Wirtschaften" der Stadt Heidelberg erfolgreich absolviert.

Mit dem Programm „Nachhaltiges Wirtschaften" sollen kleine und mittelständische Unternehmen bei der Einführung eines Umweltmanagementsystems unterstützt werden. Insgesamt waren diesmal rund 300 Mitarbeiter beteiligt. Das Landesumweltministerium fördert das Projekt. Seit Beginn 2001 haben 140 Betriebe mit 9 500 Beschäftigten mitgemacht.

Mit Unterstützung der KLiBA und den Beratern der geovotum GmbH haben die Programmteilnehmer individuelle Umwelt- und Nachhaltigkeitsprogramme erarbeitet. So plant die ATOS Klinik, den eigenen Strom mittels Blockheizkraftwerk zu produzieren. Das AWO Seniorenzentrum Louise-Ebert-Haus konnte durch die Ausgabe von kleineren Essensportionen – natürlich bei Wunsch mit einem Nachschlag – die Speisereste um die Hälfte reduzieren. Die Sikom Software GmbH setzt auf die Entwicklung von nachhaltigen Softwareprodukten mit möglichst wenig Energiebedarf. Bei der GIM (Gesellschaft für innovative Marktforschung) gibt es jetzt eine Reiserichtlinie, in der unter anderem die ÖPNV-Nutzung Priorität hat. Die MTB Schreinerei setzt auf die Verwendung von nachhaltigen Materialien und regionalen Hölzern. Das Best Western Plus Palatin Kongresshotel hat durch die Steuerung einer überdimensionierten Abzugshaube den Durchsatz halbiert und spart dadurch jährlich 15 000 Euro und 35 Tonnen CO_2.

Das ehrgeizige Ziel, die Hälfte der Heidelberger Betriebe nachhaltig zu zertifizieren, sei noch lange nicht erreicht, will Oberbürgermeister Prof. Dr. Eckart Würzner das Angebot weiter fördern.

Der Heidelberger Gemeinderat hat mit dem Klimaschutz-Aktionsplan beschlossen, dass sich 20 Prozent aller kleinen und mittelständischen Unternehmen an dem Projekt Nachhaltiges Wirtschaften beteiligen sollen. Die nächste Phase „Nachhaltiges Wirtschaften" startet Anfang 2021.

→ **Informationen und Anmeldung**

Stadt Heidelberg
Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie
Abigail Berner
Fon 06221 58-45520
Dr. Raino Winkler
Fon 06221 58-18240
nachhaltiges.wirtschaften@heidelberg.de

SONNENSTROM – EINFACH GUT

Steigende Anzahl kommunaler Photovoltaik-Kampagnen im Rhein-Neckar-Kreis

Ohne eine rasche und vollständige Umstellung der Stromerzeugung auf regenerative Quellen sind die Pariser Klimaschutzziele nicht zu erreichen. Daher hat die Stromgewinnung durch Sonnenenergie, der Bau von Photovoltaik-Anlagen auf möglichst vielen Dächern und anderen Flächen eine hohe Priorität. Denn bei der Produktion von Strom aus Sonnenenergie entstehen keine CO_2-Emissionen. Diese erneuerbare Energiequelle macht die Stromproduktion aus klimaschädlichen, fossilen Brennstoffen wie Kohle zunehmend überflüssig.

Der Bau einer eigenen Photovoltaik-Anlage ist ein wichtiger Beitrag zur Energiewende und auch finanziell eine sinnvolle Investition. Die Kosten für Photovoltaik-Anlagen samt Zubehör und Montage sind in den letzten Jahren stark gesunken. Für den selbst erzeugten Strom ergeben sich durchschnittliche Stromkosten von zirka 9 bis 11 Cent pro Kilowattstunde (kWh). Die von einem Energieversorger über das Netz gelieferte kWh Strom kostet dagegen im Schnitt rund 30 Cent.

Bald 10 000 Bürgerinnen und Bürger im Rhein-Neckar-Kreis haben ihren persönlichen Beitrag auf dem Weg ins solare Zeitalter eingebracht. Etwa 9 500 PV Anlagen wurden im Landkreis seit 2000 installiert – die Gesamtleistung von rund 208 000 kWp, davon rund 1 300 im Laufe diesen Jahres. Im von der Sonne verwöhnten Rhein-Neckar-Kreis gibt es immer noch unzählige private und gewerbliche Dachflächen, die sich hervorragend für eine Photovoltaiknutzung eignen.

Aktuell engagieren sich deshalb unter dem Motto „Sonnenstrom – einfach gut!“ bereits neun Kommunen für einen raschen Bau weiterer PV-Anlagen. So bieten die Gemeinden Angelbachtal, Dossenheim, der GVV Neckargemünd (Bammental, Gaiberg, Neckargemünd und Wiesenbach), die Städte Schwetzingen, Waldorf und Weinheim ihren Bürgerinnen und Bürgern kostenlose Initial- und Vor-Ort-Beratungen sowie das Erstellen eines individuellen PV-Eignungscheck für das eigene Dach.

Bürgermeister David Faulhaber (links) mit Fachleuten von Verwaltung und KLiBA beim Auftakt der Photovoltaik-Kampagne

Was beim Erwerb und Betrieb von Photovoltaik-Anlagen zu beachten ist, erfahren interessierte Hauseigentümer, Unternehmen und Kommunen bei den Fachleuten des bei der gemeinnützigen KLiBA, Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur Heidelberg – Rhein-Neckar-Kreis GmbH angesiedelten Photovoltaik-Netzwerkes Rhein-Neckar. Das Photovoltaik-Netzwerk wird vom Umweltministerium Baden-Württemberg finanziell gefördert.

Zum Erstellen ihres persönlichen PV-Checks können Interessierte die relevanten Daten ihres Gebäudes über ein Onlineformular (www.kliba-heidelberg.de/pv-bericht) an die KLiBA übermitteln.

→ **Informationen und Anmeldung**

Photovoltaik-Netzwerk
Rhein-Neckar
Peter Kolbe
Fon 06221 99875-24
pv@kliba-heideberg.de
www.kliba-heidelberg.de
www.photovoltaik-bw.de

GUTSCHEIN

Kompetenzstelle Energieeffizienz
Rhein-Neckar

ENERGIE-EFFIZIENZ-CHECK

Nur in Baden-Württemberg.
Kostenfrei* vor Ort in Ihrem Betrieb.

Bei einer gemeinsamen Begehung zeigt Ihnen unser Effizienzexperte die Energiespar-Potenziale Ihres Betriebs.

- ☐ Stromeinsparung
- ☐ Kälte / Klima / Lüftung
- ☐ Eigenstromerzeugung
- ☐ Beleuchtungsanlage
- ☐ Pumpen / Hydraulik
- ☐ Prozessoptimierung
- ☐ Gebäudehülle
- ☐ Abwärmenutzung
- ☐ Wärmebildanalyse
- ☐ Heizungsanlage
- ☐ Druckluftanlage
- ☐ Fördermittelinfo

Vereinbaren Sie noch heute Ihren kostenfreien Energieeffizienz-Check!

Walter Orlik, KEFF-Effizienzexperte
T 06221 99875-23
walter.orlik@keff-bw.de

Bernhard Röhberg, KEFF-Effizienzexperte
T 06221 9017-611
bernhard.roehberg.keff-bw@rhein-neckar.ihk24.de

keff-bw.de

TRÄGER DER REGIONALEN KOMPETENZSTELLE ENERGIE EFFIZIENZ RHEIN-NECKAR

IHK Rhein-Neckar · KLiBA · UKOM

KOORDINIERT DURCH

UMWELT TECHNIK BW

*KOSTENFREI, DA GEFÖRDERT DURCH

EUROPÄISCHE UNION · EFRE Investition in Ihre Zukunft. · Baden-Württemberg

SONNENSTROM VOM DACH DANK INTENSIVER BERATUNG

Nach einem Photovoltaik-Check der KLiBA haben sich Stephanie Küppers und Ingo Diel für eine passgenaue Anlage auf dem Flachdach ihres Wohnhauses in Schwetzingen entschieden.

Benjamin Jungbluth

Es war Liebe auf den ersten Besichtigungstermin: Vor fünf Jahren kauften die IT-Managerin Stephanie Küppers und ihr Mann, der Mediziner Prof. Dr. Ingo Diel, in Schwetzingen ein Heim im Bauhaus-Stil. Zahlreiche große Fenster, moderne Formen und ein Flachdach bietet das rund 15 Jahre alte Gebäude, gleichzeitig ist es ein Niedrigenergiehaus. Doch mit den zunehmenden öffentlichen Diskussionen über den Klimawandel und die Energieeffizienz kamen die Neueigentümer auf die Idee, die Installation einer Photovoltaik (PV)-Anlage in Erwägung zu ziehen. „Wir fanden die Möglichkeit toll, unseren persönlichen Beitrag zur CO_2-Reduktion zu leisten. Denn wenn man zu Hause die Chance hat, etwas zu verändern, dann gibt es eigentlich keinen Grund, zu zögern“, sagt Stephanie Küppers.

„WICHTIG WAR UNS DABEI EINE INDIVIDUELLE UNTERSTÜTZUNG UNSERES VORHABENS.“

Doch nach langer Recherche im Internet waren sie frustriert: Die schiere Menge an teilweise unübersichtlichen Angeboten machte eine Entscheidung schwierig. „Wir hatten oft den Eindruck, dass es einzelnen Anbietern nur darum ging, ihr eigenes Produkt zu verkaufen. Uns fehlte eine neutrale Anlaufstelle, bei der wir unsere individuelle Situation in Ruhe besprechen konnten“, erklärt Ingo Diel. Durch Zufall stießen sie dann beim Einkaufsbummel in der Schwetzinger Innenstadt auf ein Plakat der PV-Kampagne Rhein-Neckar: In einer groß angelegten Kooperation organisieren der Rhein-Neckar- und der Neckar-Odenwald-Kreis sowie die Stadt Mannheim eine Initiative, die sich an die Bürger der zugehörigen Städte und Gemeinden richtet. Unter anderem kostenfreie neutrale Beratungen durch Experten der unabhängigen KLiBA vor Ort sollen dabei die Nutzung von Sonnenenergie vorantreiben. Gleichzeitig erhalten interessierte Bürger bei den technischen Details eine fundierte und fachliche Hilfestellung.

Situation umfassend analysiert

Und so stand kurze Zeit später KLiBA-Energieberater Peter Kolbe bei Stephanie Küppers und Ingo Diel für den Solar-Check vor der Tür. „Zunächst haben wir ein intensives Gespräch geführt und unsere Lage geschildert. Dabei hatten wir sofort den Eindruck, dass es wirklich um unser konkretes Anliegen geht und unsere Situation umfassend analysiert wird“, sagt Stephanie Küppers. Nach einer genauen Begutachtung konnte Peter Kolbe wichtige Tipps für die Umsetzung des Projekts geben, das wegen des vorhandenen Flachdachs auch gut umsetzbar war. Anhand einer Liste von potenziellen Unternehmen konnten die Hauseigentümer im Anschluss schnell Kontakt zu einer Fachfirma aufnehmen. Ihre Wahl fiel auf ein lokales Unternehmen: „Werner Müntener – erneuerbare Energien“ aus Altlußheim.

„Auch unser Handwerker hat sich viel Mühe gegeben, ist beim ersten Termin direkt aufs Dach geklettert und hat sich die Situation vor Ort lange angesehen. Das ist sicherlich ein Vorteil kleinerer Betriebe aus der Region. Wie schon beim PV-Check durch die KLiBA hatten wir somit eine solide Beratung durch einen Experten, die uns wirklich weitergeholfen hat“, sagt Ingo Diel. Am Ende stand

Luftaufnahme der 4,8-kWp-PV-Anlage

die Entscheidung für eine 4,8-kWp-Anlage, die zunächst ohne Speicher betrieben wird und im Oktober an den Start ging. Nach einem Jahr wollen Stephanie Küppers und Ingo Diel Bilanz ziehen und zusammen mit ihrer Fachfirma analysieren, ob sich für ihren Haushalt eine Speicherlösung rechnen würde – eine spätere Installation ist ohne Probleme möglich.

Bewusster mit Strom umgehen

„Für uns ist das ein guter Anfang, um unseren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Und wir haben bereits nach kurzer Zeit gemerkt, dass wir bewusster mit unserem Strom umgehen: Seit unsere PV-Anlage läuft, richten wir uns beim Wäschewaschen oder anderen steuerbaren Verbräuchen bisweilen extra nach der Sonne“, erzählt Stephanie Küppers schmunzelnd. Wie viel Strom ihre Anlage gerade erzeugt und wie groß ihr Verbrauch ist, können die beiden Schwetzinger dabei über eine App auf ihren Smartphones und am Computer in Echtzeit verfolgen. „Für mich als IT-Spezialistin ist das doppelt spannend, denn natürlich überlege ich mir ganz nebenbei, wie man das technisch noch optimieren könnte“, fügt Stephanie Küppers lachend hinzu.

Für die Zukunft können sich die beiden frischgebackenen PV-Anlagenbesitzer dank ihrer positiven Erfahrungen noch weitere Veränderungen vorstellen. Die Anschaffung eines E-Autos ist bereits in der Planung, was auch die Entscheidung über den Stromspeicher beeinflussen wird. „Es sind eben viele kleine Schritte, die zusammen etwas Großes bewirken können“, fasst Ingo Diel die Motivation der beiden Schwetzinger zusammen.

SONNENSTROM VOM EIGENEN BALKON

Seit 2018 sind kleine Photovoltaik-Panels als separate Stromerzeuger in Deutschland offiziell für den Privatgebrauch zugelassen. Bei einem umfassenden Energiekonzept können sie eine sinnvolle Ergänzung sein, wie Karl-Heinz Schmitt aus Weinheim beweist.

Benjamin Jungbluth

Wenn Karl-Heinz Schmitt auf seinen Balkon tritt, blickt er auf sein persönliches Kraftwerk. Seit diesem Sommer hängen an dem soliden Metallgeländer des Außenbereichs zwei Photovoltaik-Panels, jedes etwa eineinhalb Quadratmeter groß und knapp 20 Kilogramm schwer. Bei rund 3000 kWh Jahresverbrauch können die Balkonmodule von Karl-Heinz Schmitt bis zu 600 kWh umweltfreundlichen Sonnenstrom erzeugen und teilweise selbst nutzen – für den pensionierten Techniker eine sinnvolle und vor allem einfache Möglichkeit, um CO_2 zu vermeiden und Geld zu sparen. „Solche kleinen Anlagen sind die perfekte Ergänzung zu anderen Energiesparmaßnahmen – und sie sind kinderleicht zu installieren“, freut sich der ambitionierte Tüftler.

Schon seit Langem hat Karl-Heinz Schmitt sein rund 100 Jahre altes Wohnhaus in Weinheim energetisch umgebaut: Mit einem Vollwärmeschutz, modernen Fenstern, einer

speziellen Haustür sowie einer aufwendigen Dämmung von Dach und Keller. Auch Sonnenenergie ist für ihn nichts Neues: Seit rund 14 Jahren hat er eine Solarthermieanlage für Warmwasser- und Heizungsunterstützung auf dem Dach, die er in Kürze durch ein neueres Modell samt Brennwertkessel austauschen lässt. „Dann ist an unserem Haus wirklich alles optimiert, was irgendwie möglich ist“, erklärt er lachend. „Die Technik entwickelt sich allerdings rasant weiter, weshalb immer mal wieder Erneuerungen sinnvoll sind. Gerade bei den PV-Anlagen ist der Wirkungsgrad heute viel höher als noch vor einem Jahrzehnt. Und dank gesetzlicher Änderungen sind nun endlich auch die kleinen Balkonmodule erlaubt.“

Bis 600 Watt Gesamtleistung

Damit spricht Karl-Heinz Schmitt einen Konflikt an, der in den vergangenen Jahren die vergleichsweise simple Installation der Mini-Kraftwerke in Deutschland verhindert hatte. Weil man die Module einfach mit einer normalen Steckdose verbinden kann, um den erzeugten Strom einzuspeisen, bestand bei manchen Experten die Befürchtung, dass die Sicherungen in normalen Wohnhäusern überlastet werden könnten. „Die Fraunhofer-Gesellschaft hat aber schließlich klären können, dass Module bis 600 Watt Gesamtleistung keine Gefahr darstellen, sondern bei der in Deutschland vorgeschriebenen Sicherungstechnik ohne Probleme verwendet werden können. Deshalb sind die Geräte seit 2018 offiziell zugelassen. Strom, der nicht direkt selbst verbraucht wird, fließt ins Netz und steht der Allgemeinheit zur Verfügung. Dabei ist zu beachten, dass ein rücklaufgesicherter Zähler eingebaut wird, wenn dieser nicht bereits vorhanden ist“, erklärt KLiBA-Energieberater Peter Kolbe, der Bürger aus dem Rhein-Neckar-Kreis bei Fragen zu der neuen Technik kostenfrei berät.

Die Installation der Module und aller sonstigen technischen Voraussetzungen ist tatsächlich einfacher als bei größeren PV-Anlagen auf dem Dach. Dennoch rät Peter Kolbe zu einem Einbau durch Fachmann. „Das ist eine Sache für einen Elektriker, einfach weil von Strom immer eine potenzielle Gefahr ausgeht. Aber die Nachfrage ist seit zwei Jahren tatsächlich deutlich gestiegen. Wir hatten schon über 200 Beratungstermine in unserer Region“, so der KLiBA-Energieberater.

Förderung der Stadt Weinheim

Bei Karl-Heinz Schmitt war es schließlich eine Förderung der Stadt Weinheim, die den letzten Ausschlag gab. 50 Euro pro Modul erhält jeder Bürger, der eine entsprechende Anlage installiert und die Teilnahmebedingungen erfüllt. Die Aktion ist zunächst bis Ende des Jahres befristet und wird vom Amt für Klimaschutz, Grünflächen und technische Verwaltung der Stadt Weinheim geleitet. Wenn die Anlagen einmal laufen, müssen sich die Eigentümer nicht mehr viel um sie kümmern. Wartungen sind kaum nötig, nur eine regelmäßige Reinigung ist hilfreich: Sie gewährleistet wie bei allen PV-Anlagen, dass die Leistung nicht durch Verunreinigungen vermindert wird.

Der Tipp des KLiBA-Experten Peter Kolbe: „Auf der Internetseite des Photovoltaik-Netzwerks Baden-Württemberg gibt es ein übersichtliches Faktenblatt zum Thema Balkonmodule, in dem die wesentlichen Punkte, die es zu beachten gilt, gut verständlich zusammengefasst sind.“ Zu finden ist es neben weiteren Faktenblättern zum Thema Photovoltaik unter www.photovoltaik-bw.de/downloads.

KLiBA-KONTAKT

Peter Kolbe
Erneuerbare Energien
vor Ort

Fon 06221 99875-24
p.kolbe@kliba-heidelberg.de

Im ENERGIEpark der Stadtwerke Heidelberg stellten Dieter Feid (TWL), Ralf Klöpfer (MVV) und Michael Teigeler (Stadtwerke Heidelberg Energie, v.l.n.r.) am 10. September das E-Mobilitätsnetzwerk TENK vor. Foto: Dittmer-Fotografie für Stadtwerke Heidelberg

Tenken statt tanken: E-Mobilitätsnetzwerk für die Region

Stadtwerke Heidelberg, MVV und TWL bringen Ladenetzwerk in die Fläche der Metropolregion Rhein-Neckar. Einfacher und zuverlässiger Zugang zur Elektromobilität an über 180 Ladepunkten.

Der Ausbau der Elektromobilität ist ein Anliegen der Stadtwerke Heidelberg und ein Baustein ihrer *Energiekonzeption 2020/ 2030*. Mit diesem Plan unterstützt der kommunale Energieversorger die Stadt Heidelberg, deren 30-Punkte-Plan für den Klimaschutz umzusetzen – damit die Stadt bis 2050 klimaneutral werden kann.

Eine besondere Herausforderung ist die Energiewende im Verkehr. Gefragt sind Antriebskonzepte jenseits von fossilen Energien. Eines davon ist die Elektromobilität mit Ökostrom. Soll die Elektromobilität aber richtig in Fahrt kommen, brauchen umsteigewillige Verkehrsteilnehmer eine ausreichende Ladeinfrastruktur. Die Stadtwerke Heidelberg arbeiten seit mehreren Jahren an ihrem Ausbau: Mittlerweile betreiben sie 20 Standorte mit insgesamt 43 öffentlichen und halböffentlichen Ladepunkten in Heidelberg und der Region. An all diesen Stationen können Besitzer ihre Elektrofahrzeuge komfortabel mit der Stadtwerke-Heidelberg-App »für dich« laden. Die Kunden erhalten dort 100-prozentigen Ökostrom mit dem hochwertigen ok-power-Gütesiegel. Das Label basiert auf anspruchsvollen Kriterien und kennzeichnet somit besonders wertvollen Ökostrom.

Nun sind die Stadtwerke Heidelberg zusammen mit Partnern aus der Region einen Schritt weiter gegangen: Am 10. September 2020 haben sie zusammen mit der MVV aus Mannheim und der TWL aus Ludwigshafen den Startschuss für den Zusammenschluss von 180 Ladesäulen in der Metropolregion zu dem neuen Ladenetzwerk TENK gegeben. „Tenken statt tanken“ heißt seither die Devise. Fahrerinnen und Fahrer können seit diesem Stichtag ihre Elektrofahrzeuge in Ludwigshafen, Mannheim und Heidelberg an über 180 TENK-Ladepunkten laden, ohne sich mit unterschiedlichen Systemen beschäftigen zu müssen. Die Lade-App des jeweiligen Energieunternehmens auf dem Smartphone genügt, um die Ladepunkte zu nutzen. Die TENK-Ladestationen sind am TENK-Logo zu erkennen. Zudem zeigen die Homepage des Netzwerkes unter www.tenk.info

sowie die Lade-Apps der drei Anbieter, wo sich die nächsten Ladepunkte des Netzwerkes befinden. Die Abrechnung erhalten die Nutzer von ihrem jeweiligen Ladeservice-Anbieter.

„Mit unserer Zusammenarbeit ermöglichen wir einen leichten Zugang zu öffentlichen Ladepunkten – eine Voraussetzung für die Verkehrswende in der Region“, betonte Michael Teigeler, Geschäftsführer der Stadtwerke Heidelberg Energie, bei der Vorstellung von TENK im ENERGIE*park* des Unternehmens in Heidelberg-Pfaffengrund. „Es war uns wichtig, den Zugang zur Elektromobilität für die Fahrerinnen und Fahrer von Elektroautos so einfach wie möglich zu gestalten. Mit TENK bieten wir einen einheitlichen und komfortablen Zugang zum Ladenetzwerk – egal, ob sie ihren Strom von TWL, MVV oder den Stadtwerken Heidelberg beziehen“, so MVV-Vorstandsmitglied Ralf Klöpfer. TWL-Vorstand Dieter Feid hob bei der Vorstellung von TENK hervor, wie die Partner Energie und Mobilität erfolgreich miteinander verbinden und auch für lokale Unternehmen attraktiver machen: „TENK bündelt unser Engagement. Dieses gemeinsame Angebot ist auch für Unternehmen interessant, deren Flotten in der Metropolregion Rhein-Neckar unterwegs sind.“

Die drei Partner wollen das Netz von E-Ladestationen an geeigneten Standorten weiter ausbauen. Zudem soll das Netzwerk durch Kooperationen mit weiteren Ladeanbietern aus der Region Schritt für Schritt über Ludwigshafen, Mannheim und Heidelberg hinaus wachsen.

Mehr Informationen zum Elektromobiltätsengagement der Stadtwerke Heidelberg gibt es online unter www.swhd.de/emobility.

Das Netzwerk TENK stellt sich vor unter www.tenk.info.

Die Stationen des Ladenetzes sind am TENK-Logo zu erkennen. Die TENK-Homepage sowie die Lade-Apps der drei Anbieter zeigen die nächsten Ladepunkte des Netzwerkes. Foto: Dittmer-Fotografie für Stadtwerke Heidelberg

tENK

Tanken ist out.
Tenken ist in.

Über 180 Ladepunkte mit 100 % Ökostrom
in der Metropolregion Rhein-Neckar.

twl MVV stadtwerke heidelberg

Dein e-Mobilitätsnetzwerk Rhein-Neckar. www.tenk.info

Quantensprung für Wind- und Solarenergie durch Stadtwerke-Kooperation

Mit ihrer *Energiekonzeption 2020/ 2030* haben sich die Stadtwerke Heidelberg das Ziel gesetzt, ihre Eigenerzeugung auszubauen und die gelieferte Wärme und den Strom auf erneuerbare Energien umzustellen. Schritt für Schritt bauen sie eigene Anlagen aus und optimieren ihre Beschaffung.

In den vergangenen Jahrzehnten spielte vor allem die Sonnenenergie eine Rolle beim Ausbau der Stromerzeugung. Ende 2019 haben die Stadtwerke Heidelberg Anlagen mit einer Leistung von rund fünf Megawatt betrieben. Die Möglichkeiten, weitere Anlagen auf Heidelberger Flächen auszubauen, sind jedoch begrenzt. Denn die Stadt gehört zum Ballungsgebiet der Metropolregion Rhein Neckar. Meist konkurrieren hier verschiedene Interessen um freie Flächen, die Folge sind hohe Flächenpreise. Umso wichtiger ist es, Dächer bestmöglich für die Solarenergie zu nutzen. Diese Möglichkeit wird in Heidelberg bereits gut ausgeschöpft:

Haben im September die neue Stadtwerke-Kooperation zum Ausbau von Wind- und Solarenergie vorgestellt (v.r.): Prof. Dr. Eckart Würzner, Heidelbergs Oberbürgermeister und Aufsichtsratsvorsitzender der Stadtwerke Heidelberg, Prof. Dr. Rudolf Irmscher, Geschäftsführer der Stadtwerke Heidelberg, und Sabine Lachenicht, Leiterin des Umweltamts an der größten Solaranlage der Stadtwerke auf der ehemaligen Deponie Feilheck

- Beim Verkauf städtischer Baugrundstücke werden die Käufer mit den Kaufverträgen verpflichtet, Dachflächen von Neubauten für Photovoltaikanlagen zu nutzen. Auf den Konversionsflächen Patrick-Henry-Village und Airfield gilt die Verpflichtung auch für Bestandsgebäude. Die Nutzung der Dachflächen soll in der Regel in größtmöglichem Umfang erfolgen. Werden vom Eigentümer oder Besitzer keine Anlagen gebaut, sollen die Dachflächen für mindestens 25 Jahre Dritten zur Verfügung gestellt werden, die sie für den Bau einer Solaranlage nutzen.
- Die Stadtwerke Heidelberg bauen zudem Photovoltaikanlagen auf verfügbaren Dächern und Freiflächen aus. Bis 2030 sollen so zehn weitere Megawatt Solarenergie-Leistung ausgebaut werden, davon 3,5 Megawatt bis Ende 2021. Die ersten Anlagen entstehen auf der Großsporthalle, dem Konferenzzentrum, dem Parkhaus im Heidelberg Innovation Park (hip), durch Erweiterung des Solarparks Feilheck, auf Dächern von Gebäuden der Stadt und der städtischen Wohnungsbaugesellschaft GGH. Zudem setzt der Energieversorger seinen Kunden Anreize für den Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien: Mit ihren Services heidelberg ENERGIEDACH und heidelberg MIETERSTROM bieten sie komfortable Solar-Lösungen für Eigentümer und Mieter von Immobilien.

All diese Maßnahmen reichen jedoch nicht aus, um die Solar- und Windenergie in der Region bis 2025 um 25 Megawatt auszubauen, wie dies im 30-Punkte-Plan für den Klimaschutz der Stadt Heidelberg vorgesehen ist. Dazu braucht es neue Wege. Daher haben sich die Stadtwerke Heidelberg entschieden, sich an der neuen Gesellschaft Trianel Wind und Solar (TWS) zu beteiligen. Das hat der Aufsichtsrat der Stadtwerke Heidelberg unter Vorsitz von Oberbürgermeister Prof. Dr. Eckart Würzner im Sommer 2020 beschlossen.

Die neue Gesellschaft ist eine Tochter der Stadtwerke-Kooperation Trianel in Aachen. Voraussichtlich über 20 Stadtwerke werden sich dort zusammenschließen, um die Wind- und Solarenergie auszubauen. „Wir arbeiten seit fast zehn Jahren in der Trianel mit zahlreichen anderen Stadtwerken zusammen“, sagt Prof. Dr. Rudolf Irmscher, Geschäftsführer der Stadtwerke Heidelberg. „Denn uns ist bewusst: Kooperationen und Partnerschaften sind wichtige Erfolgsfaktoren für das Gelingen der Energiewende und des Klimaschutzes. Auch dieser

Zusammenschluss bietet zahlreiche Vorteile.“ So ermöglicht es die Kooperation, ortsunabhängig geeignete Flächen für größere Solarprojekte und für Windkraftanlagen zu finden. Zudem werden Kräfte bestmöglich gebündelt: Das Know-how ergänzt sich, der Akquisitionsaufwand wird reduziert und bei der Projektierung und beim Betrieb der Anlagen werden Synergien ausgeschöpft. So schafft Heidelberg einen Quantensprung beim Ausbau von Strom aus erneuerbaren Energien, der ohne diesen Zusammenschluss nicht möglich gewesen wäre:

Zwischen 2021 und 2030 wird die Gesellschaft deutschlandweit Wind- und Solaranlagen mit einer Leistung von 340 Megawatt ausbauen. Für die Stadtwerke Heidelberg bedeutet das ein Mehr an Anlagenleistung im Bereich von Wind- und Sonnenenergie von rund 24 Megawatt. Ab 2030 erzeugen sie jährlich 62,1 Gigawattstunden an Strom aus erneuerbaren Energien und senken den CO_2-Ausstoß um 33.000 Tonnen. „Wir freuen uns über diese Partnerschaft mit anderen Stadtwerken“, sagt daher auch Prof. Dr. Rudolf Irmscher. „Gemeinsam kommen wir alle am besten weiter.“

hip, hipper, Solarstrom

Eine der größten Aufdach-Anlagen in Heidelberg fertiggestellt

Große Dächer von Gebäuden und Hallen bieten sich für den Bau von Photovoltaik-Anlagen an. So auch das der multifunktionalen Sporthalle an der Speyerer Straße: Mit 6.400 Quadratmetern ist es so groß wie zwei Handball-Felder. An 260 Tagen im Jahr werden in der Halle künftig Schul- und Vereinssport sowie Spiele der MLP Academics Heidelberg und der Rhein-Neckar Löwen ausgetragen. Der Stromverbrauch dafür wird aus einer großen Solaranlage der Stadtwerke Heidelberg gedeckt werden.

Die erste der geplanten Großanlagen zum Ausbau der Solarenergie in Heidelberg ist auf dem Dach der Großsporthalle im Heidelberg Innovation Park (hip) entstanden. Mit 6.400 Quadratmetern Solarmodul-Fläche ist sie so groß wie zwei Handball-Felder. Geplant und installiert wurde sie von den Stadtwerken Heidelberg. Foto: René Priebe für Stadtwerke Heidelberg

Mit 996 Solarmodule ging die Aufdach-Anlage im Herbst 2020 in Betrieb. Bei einer Leistung von rund 334 Kilowatt wird sie jährlich rund 300.000 Kilowattstunden Solarstrom erzeugen. Das entspricht dem Strombedarf von 125 Haushalten. Der Teil, der nicht in der Großsporthalle verbraucht wird, wird in das öffentliche Netz eingespeist. Bezuschusst wurde die Anlage aus dem Verkauf des Ökostroms heidelberg GREEN mit dem hochwertigen »Grüner Strom Label«. Ihr Bau wurde somit von engagierten Ökostrom-Kunden der Stadtwerke Heidelberg unterstützt.

142 Tonnen CO_2 reduzieren

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Anlage werden die CO_2-Emissionen um 142 Tonnen pro Jahr reduziert. „Mit der Photovoltaik-Anlage auf der Großsporthalle gehen wir einen weiteren wichtigen Schritt, um den Klimaschutz in der Region voranzutreiben“, erläutert Peter Erb, Geschäftsführer der Stadtwerke Heidelberg Umwelt und zuständig für den Ausbau der Solarenergie bei den Stadtwerken Heidelberg. „Und die nächsten neuen Großanlagen sind schon in der Vorbereitung.“

Impressum
Stadtwerke Heidelberg GmbH
Unternehmenskommunikation
Kurfürsten-Anlage 42 – 50
69115 Heidelberg
Telefon: 06221 513-0
E-Mail: info@swhd.de

Redaktion: Ellen Frings (V.i.S.d.P.)
Fotos: Stadtwerke Heidelberg

Alle Angaben ohne Gewähr.

AVR KlimaProjekt®

Thermografie-Aktion 2020/2021 der AVR Energie GmbH

Anmeldungen werden ab sofort entgegengenommen

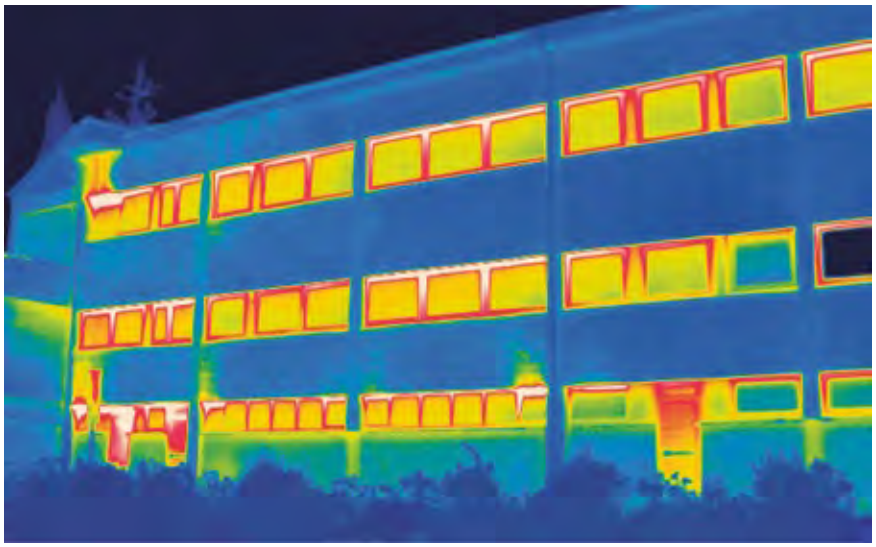
Neu: Wärmebild-Shooting jetzt auch für Betriebe und Unternehmen möglich

An welchen Stellen entweicht Wärme? Wo befinden sich eventuelle Mängel in der Gebäudehülle? Thermografie-Checks lokalisieren diese Schwachstellen und erkennen mit Hilfe einer hochkomplexen Infrarotkamera Wärmebrücken und Wärmeverluste.
Auf der Grundlage des Energieberichtes können dann konkrete Energiesparmaßnahmen eingeleitet werden.

„Thermografie-Aufnahmen sind in der Regel ziemlich teuer, aber wir können unser Thermografie-Paket wieder zum Vorzugspreis von 129 Euro pro Gebäude anbieten", erläutert die Kaufmännische Leiterin der AVR Energie GmbH, Nadine Hülden, und beschreibt den Leistungsumfang: „Mindestens sechs Außenaufnahmen des Hauses, Erläuterung der Infrarotbilder in einem aussagekräftigen Ergebnisbericht, Tipps zur Behebung möglicher Schwachstellen und natürlich wichtige Hinweise für Gebäudeeigentümer hinsichtlich der neuen Energieeinsparverordnung".

In den vergangenen Jahren ist die Nachfrage kontinuierlich gestiegen, bei der letztjährigen Thermografie-Aktion der AVR Energie GmbH hatten sich über 300 Hausbesitzer für das „Wärmebild-Shooting" angemeldet.

Besonders erfreulich für den Sinsheimer Energiedienstleister ist die zunehmende Unterstützung auf kommunaler Ebene. Zahlreiche Städte und Gemeinden gewähren mittlerweile ihren Bürgerinnen und Bürgern finanzielle Zuschüsse zwischen 30 und 50 Euro.



Aufgrund der großen Nachfrage wird die Thermografie-Aktion jetzt erstmals auch für Geschäfts- und Firmengebäude angeboten. Gerade im gewerblichen Bereich lassen sich durch konsequente Energiesparmaßnahmen erhebliche Betriebskosten einsparen.

„Das unterstreicht die Bedeutung unserer Thermografie-Aktion hinsichtlich Umwelt- und Klimaschutz und ist ein motivierendes Signal", sagt Hülden.

Auch während der kommenden Heizperiode, sprich ab November 2020, bietet die AVR Energie GmbH wieder die Möglichkeit an, Eigenheime im gesamten Rhein-Neckar-Kreis energetisch überprüfen zu lassen.

Mit einer wesentlichen Neuerung im Vergleich zum bisherigen Leistungsumfang: die Thermografie-Checks werden jetzt erstmals auch für Geschäfts- und Firmengebäude angeboten. Gerade im gewerblichen Bereich lassen sich durch konsequente Energiesparmaßnahmen und eine möglichst hohe Energieeffizienz bei der Gebäudebewirtschaftung erhebliche Betriebskosten einsparen.

Ihr direkter Draht

Für Fragen oder weitere Informationen ist eine **kostenlose Hotline** unter der Telefonnummer **07261/931-550** eingerichtet. Hier können sich Interessierte über die Thermografie-Aktion beraten und einen Platz reservieren lassen.
Ausführliche Informationen sind auch unter **www.avr-umweltservice.de** erhältlich.

AVR Energie
partner für grüne energie

AVR Energie GmbH
Dietmar-Hopp-Str. 8
74889 Sinsheim
Tel.: +49 (0) 7261/931-555
www.avr-energie.de
info@avr-energie.de
www.facebook.com/AVRUmweltService

Fahrradwegbeleuchtung in Brühl:
AVR Energie GmbH setzt innovatives LED-Beleuchtungskonzept um

„Fahrendes Licht“, das sich mit dem Nutzer bewegt

Sie geben gemeinsam den offiziellen Startschuss für die neue Fahrradwegbeleuchtung in Brühl: Bürgermeister Dr. Ralf Göck (rechts) und Thomas Brümmer, Prokurist der AVR Energie GmbH

Klimaschädliche Emissionen zu verringern und erneuerbare Energien konsequent auszubauen, das ist der Anspruch der grünen AVR Gruppe. Ein weiteres, anspruchsvolles Projekt auf diesem Weg hat die AVR Energie GmbH jetzt erfolgreich abgeschlossen: Die LED-Fahrradwegbeleuchtung in Brühl. Sechs Solarleuchten mit integriertem Lichtmast sorgen ab sofort für die optimale Ausleuchtung des Radweges und damit für die Sicherheit der Passanten.

Licht nur dann einzuschalten, wenn es auch tatsächlich gebraucht wird, ist die neueste Entwicklung am Lichtmarkt, die der zunehmenden Lichtverschmutzung und Energieverschwendung effektiv entgegenwirkt. „Mit dem Pilotprojekt „Fahrendes Licht“ zeigen wir einen ökologisch und ökonomisch interessanten Weg auf, wie Städte und Gemeinden zukünftig mit dem Thema Wegbeleuchtung für Fuß- und Radwege umgehen können“, sagt AVR Prokurist Thomas Brümmer der neuen Technik eine vielversprechende Entwicklungsperspektive voraus.

Beim „fahrenden Licht“ bewegt sich das Licht quasi mit dem Nutzer. Erreicht man die erste Leuchte, wird sowohl diese als auch die nächste automatisch auf 100 Prozent Lichtintensität hochgedimmt.
„Wird der Weg nicht benutzt, ist eine Nachtabsenkung auf 0 Prozent möglich“, erklärt Brümmer und betont, „dass sich damit der Energieverbrauch um bis zu 70 Prozent reduzieren lässt. Die überschüssige Energie steht dann für eine zwei- bis dreifach verstärkte Lichtintensität zur Verfügung. Das erhöht die Sicherheit der Passanten und ermöglicht einen erweiterten Lichtpunktabstand, sprich, eine geringere Anzahl an Leuchten in der Größenordnung von 35 Prozent, was reduzierte Installationskosten zur Folge hat.

Das Projekt

Projektumfang
Die Planung, Projektbegleitung und Umsetzung erfolgte durch die AVR Energie GmbH. Die Aufstellung der sechs Solarleuchten auf einer Wegstrecke von 185 m erfolgte durch die Partnerfirma photinus. An nur einem Tag war alles montiert und in Betrieb genommen, ohne Kabel, ohne Tiefbauarbeiten.

Ausgangsbasis
2018 hatte Brühl als erste Gemeinde im Rhein-Neckar-Kreis einen Zuschuss für den Ausbau eines Teilstückes im Radwegenetz des Kreises erhalten. Eine Beleuchtung war zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorgesehen. Mit dieser hat sich jetzt die AVR Energie GmbH befasst und im Schulterschluss mit der Gemeinde ein Beleuchtungskonzept geplant und umgesetzt.

AVR KlimaLux®

Ergebnisse und Vorteile

- Eine hochgedimmte LED-Solarleuchte erreicht die identischen Lux-Werte einer verkabelten LED-Straßenleuchte.
- Das bedarfsorientierte Hochdimmen reduziert den Energieverbrauch um bis zu 70 %. Diese nicht verbrauchte Energie steht für eine zwei- bis dreifach verstärkte Lichtintensität zur Verfügung und erhöht somit die Sicherheit und das Sicherheitsgefühl.
- „Fahrendes" Licht: das Licht bewegt sich mit dem Nutzer. Erreicht der Fahrradfahrer oder Fußgänger die 1. Leuchte, wird diese sowie die nächste Leuchte automatisch von 10 % auf 100 % hochgedimmt.
- Bei Nichtbenutzung der Beleuchtung ist eine Nachtabsenkung auf 10 % sowie auf 0 % möglich.
- Gesamtkostenreduzierung: ein größerer Lichtpunktabstand ermöglicht eine geringere Leuchtenanzahl (ca. 35 %) und senkt zudem die Installationskosten.
- Lichtplanung nach DIN EN 13201.
- Das Zeitmanagement ist auf individuelle Bedürfnisse programmierbar.

Hier geht´s zum Produktvideo

Ihr persönlicher Ansprechpartner

Jens Gredel
Vertrieb
AVR Energie GmbH
07261/931-125
0162/9564396
Jens.Gredel@avr-energie.de

AVR KlimaSolar®

Neues Photovoltaikprojekt der AVR Energie GmbH:

AVR Kommunal AöR produziert zukünftig eigenen Strom am Standort Dossenheim

Eigenen Strom zu produzieren lohnt sich in mehrfacher Hinsicht. Eine moderne Photovoltaikanlage sorgt für eine sichere Rendite, garantiert langfristig einen stabilen Strompreis und steigert den Wert der Immobilie.

Jetzt hat ein weiteres Photovoltaik-Projekt der AVR Energie GmbH seinen Betrieb aufgenommen: zwei moderne und hochleistungsfähige Anlagen auf den Gebäuden der Schwestergesellschaft AVR Kommunal AöR an deren Standort in Dossenheim.

v.l.n.r.: Gerhard Barthel, Niederlassungsleiter AVR Kommunal AöR Dossenheim, Johannes Groß, Vertriebsleiter Wirsol Aufdach GmbH, Steven Parstorfer, Abteilungsleiter technische Dienstleistungen AVR Energie GmbH

Das Projekt

Die 538 Module der Dachanlage auf der Betriebsstätte Oberes Langgewann bringen 178 kWp Leistung, generieren insgesamt 172.000 kWh klimaschonenden Strom und sparen dabei jährlich rund 97 Tonnen CO_2 ein.
Die kleinere Dachanlage auf dem Gebäude der Behälterverwaltung erzeugt 142.000 kWh Strom und reduziert die Umweltbelastung durch CO_2 um rund 80 Tonnen.

Bei dem Dossenheimer Projekt kommt einmal mehr das ökologisch nachhaltige sowie ökonomisch attraktive AVR Anlagen-Pachtmodell zum Einsatz. Die AVR Energie GmbH hat die beiden Anlagen geplant, gebaut und finanziert. Die Schwestergesellschaft AVR Kommunal AöR pachtet sie langfristig, nutzt den selbstproduzierten Strom und deckt den Strombedarf der Dossenheimer Liegenschaften nun zu rund 70 % mit nachhaltig erzeugtem Strom aus den Photovoltaikanlagen.

Ergebnisse und Vorteile

Ökologische Vorteile

- ökologisch nachhaltige Stromversorgung der Immobilie
- Einsparung von CO_2-Emissionen
- Entlastung der Stromnetze durch den Eigennutzungsanteil
- persönlicher Beitrag zum regionalen Umwelt- und Klimaschutz

Wirtschaftliche Vorteile

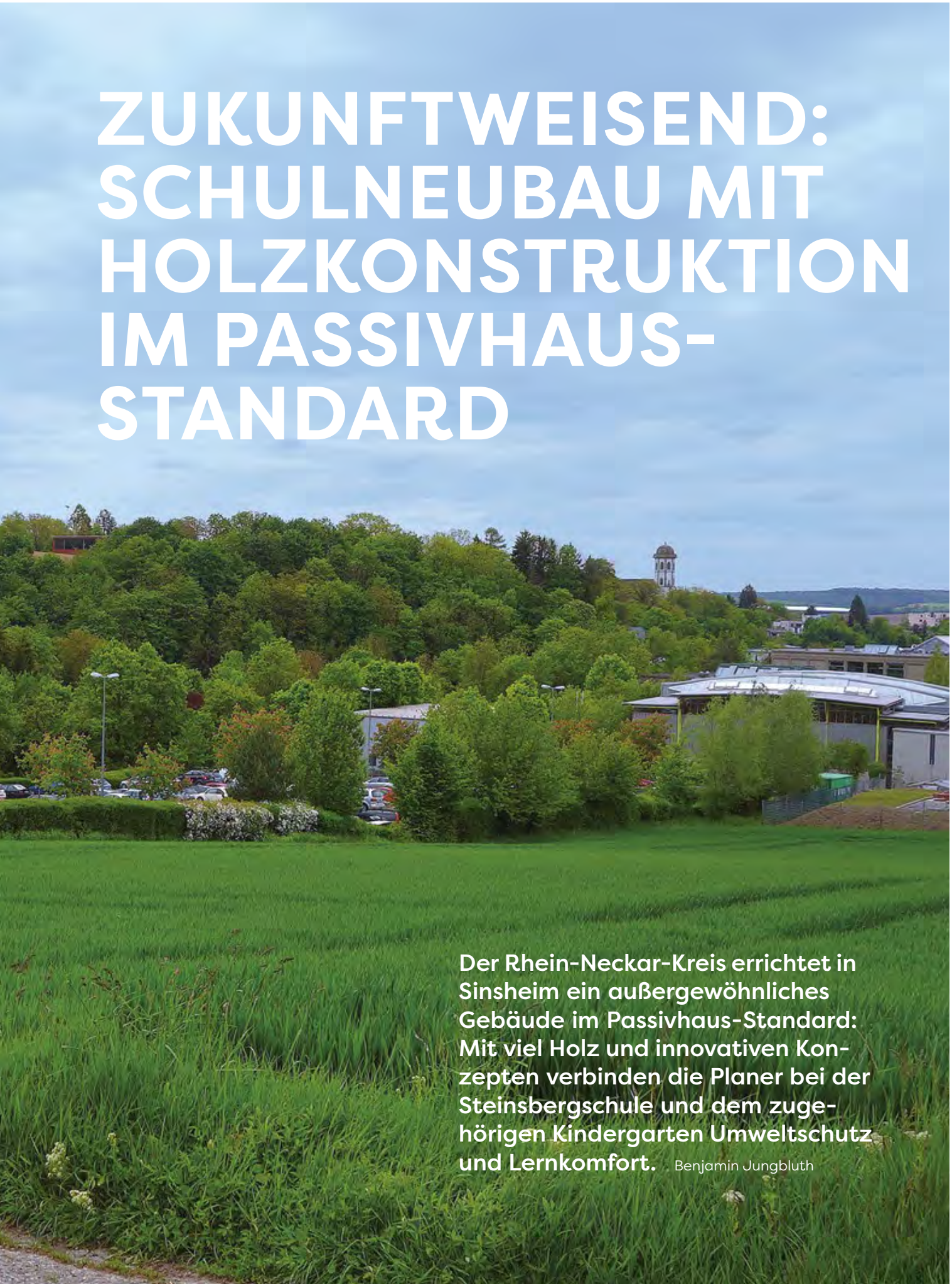
- attraktive und sichere Projektrenditen bei einem optimierten Eigenverbrauch durch die Selbstnutzung des produzierten Stroms
- hochleistungsfähige Module garantieren eine effiziente Stromausbeute
- intelligente Speichertechnologien ermöglichen über 70 % Selbstnutzung des produzierten Stroms

Von der Dachanlage zur Eigenstromnutzung für Privathaushalte bis zur großen Freiflächenanlage: Bei uns erhalten Sie den kompletten Service – von der Konzeption bis zur betriebsfertigen Montage vor Ort.

Ihr persönlicher Ansprechpartner

Steven Parstorfer
Abteilungsleiter
Technische Dienstleistungen
AVR Energie GmbH
07261/931-555
0175/1809394
Steven.Parstorfer@avr-energie.de

ZUKUNFTWEISEND: SCHULNEUBAU MIT HOLZKONSTRUKTION IM PASSIVHAUS-STANDARD



Der Rhein-Neckar-Kreis errichtet in Sinsheim ein außergewöhnliches Gebäude im Passivhaus-Standard: Mit viel Holz und innovativen Konzepten verbinden die Planer bei der Steinsbergschule und dem zugehörigen Kindergarten Umweltschutz und Lernkomfort. Benjamin Jungbluth

Holz bietet als Baustoff viele Vorteile: Neben einem angenehmen Raumklima und einer natürlichen Atmosphäre sind insbesondere die Umwelteigenschaften einzigartig. Als nachwachsender Rohstoff steht er für niedrige CO_2-Werte, Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Kein Wunder also, dass die Holzbauweise boomt – gerade im Südwesten, wo traditionell ein hoher Anteil an vorgefertigten Einfamilienhäusern zu finden ist, nutzen immer mehr private Bauherren die naturnahen Konstruktionen. Der Rhein-Neckar-Kreis geht jetzt in Sinsheim aber noch einen Schritt weiter: Dort entsteht eine komplette Schule mit angeschlossenem Kindergarten in hochwertiger Brettsperrholzbauweise, die als Passivhaus auch energetisch Maßstäbe setzt.

Im Sommer dieses Jahres beschloss der Kreistag den Neubau der sonderpädagogischen Steinsbergschule samt integrativem Kindergarten, deren Schulträger der Kreis ist. Die Vorgabe beim Architektenwettbewerb: Das knapp 3600 Quadratmeter große Gebäude soll im Passivhaus-Standard errichtet werden, was den Klimaschutzleitlinien des Rhein-Neckar-Kreises entspricht: Die Verringerung von klimaschädlichen Emissionen ist ein wichtiges Ziel der Kreisverwaltung. Im Klimaschutzkonzept, welches derzeit fortgeschrieben wird, sind bereits seit 2013 nachhaltige Leitlinien und Planungshilfen für die Verwaltung festgeschrieben.

Ausgeklügeltes Gesamtkonzept

Bei dem geplanten Bauprojekt in Sinsheim konnte sich mit dem Karlsruher Büro „Rossmann + Partner Architekten“ schließlich ein Sieger hervortun, der das Konzept sogar noch weiterdachte: Mit Holz als grundlegendem Baustoff und einem ausgeklügelten Gesamtkonzept verbinden die Baumeister dabei Umweltschutz, Wirtschaftlichkeit und Nutzbarkeit. „Ein Passivhaus kann man natürlich auch in konventioneller Massivbauweise errichten, dann sind die dämmende Hülle und die Technik entscheidend. Doch wir haben uns bei unserem Entwurf vom Material Holz inspirieren lassen: Im Gegensatz zu Stein erzeugt es ein behagliches Raumklima und ist angenehm zu

Infobox

PASSIVHAUS-STANDARD UND MASSIVHOLZBAUWEISE

Gebäudehülle
- Brettsperrholzwände mit hinterlüfteter Holzlamellenverkleidung, hochwärmegedämmt und wärmebrückenfrei
- Elementfenster, Dreifachverglasung und Holzrahmen mit Lamellenverkleidung vor den Öffnungsflügeln
- Begrüntes Flachdach, zum Teil mit einer Photovoltaik-Anlage belegt, die u. a. den Eigenstrombedarf der Lüftungs- und der EDV-Anlage deckt

Gebäude innen
- Innenwände: Brettsperrholzwände und Trockenbauwände
- Decken: sichtbare Brettsperrholzdecken mit zusätzlich abgehängten Bereichen aus Holzwolle-Leichtbauplatten zur Aufnahme der Installation und zur Verbesserung der Raumakustik; Beleuchtung in allen Räumen in energiesparender LED-Technik

Massivbau
- Die gemeinschaftlich genutzten Räume der Basisebene inkl. Technik werden aus Recyclingbeton mit Kerndämmung errichtet.

Lüftung
- Nachtauskühlung mit automatisch gesteuerten witterungsgeschützten und einbruchsicheren Fassadenöffnungen hinter der Holzlamellenfassade.
- Lüftungsanlage mit Bedarfssteuerung und hocheffizienter Wärmerückgewinnung (Rückwärmezahl > 85 Prozent), nächtliche freie Kühlung zur Nachtauskühlung

Technik
- Unterstützung der Brauchwassererwärmung durch eine Solarthermische Anlage, Plusenergie durch optimal ausgerichtete Photovoltaik-Module auf dem Dach
- Integrierte intelligente Gebäudeleittechnik zur optimalen Steuerung der Haustechnik

Der Neubau der Steinsbergschule wird aus einem zweigeschossigen Schulgebäude bestehen, das über eine Gemeinschaftsfläche mit dem eingeschossigen Bau des Kindergartens verbunden ist.

berühren. Gleichzeitig bietet es eine „lebendige“ Oberfläche, die gerade durch Kratzer und Schrammen natürlicher wirkt, als das bei Mauerwerk oder weiß gestrichenen Wänden der Fall wäre. Beides passt unserer Meinung nach sehr gut zu einer Schule und einem Kindergarten, damit junge Menschen ein Gebäude tatsächlich erleben können“, fasst Michael Huber die Kerngedanken zusammen. Als Partner bei „Rossmann + Partner Architekten“ ist er für das Projekt in Sinsheim verantwortlich.

Anders als die oftmals bei Einfamilienhäusern angewandte Holzständerbauweise setzt Huber in Sinsheim einen Massivholzbau um: Verleimte Holzbretter bieten eine merklich bessere Statik, lassen größere Räume entstehen und ermöglichen außergewöhnlich dünne Wände bei gleichzeitig sehr hohen Dämmwerten. „Das kommt der Wirtschaftlichkeit zugute, so dass wir bei geschätzten Gesamtkosten von 14,9 Millionen Euro nur rund 266 000 Euro über einem Passivhaus in Massivbauweise liegen, dafür aber ein angenehmeres Raumklima und eine nachhaltigere Gesamtlösung erhalten“, fasst Michael Huber die Vorzüge zusammen.

Gesamte Einsatzdauer im Blick

Denn der Einsatz von Holz als nachwachsendem Rohstoff schont die fossilen Ressourcen und dient als Kohlenstoffspeicher. Die zur Produktherstellung notwendige Energie ist im Vergleich zu anderen Baustoffen wie Zement, Glas und Metallen gering: Sie liegt weit unter der im Holz selbst gespeicherten Energie, welche durch klimaneutrale Verbrennung wieder nutzbar gemacht werden kann. Damit sind Holzbaustoffe über ihre gesamte Einsatzdauer hinweg Bestandteil einer ressourcenschonenden und innovativen Kreislaufwirtschaft. Diese Aspekte sind insbesondere bei Passivhäusern relevant: Weil die notwendige Betriebsenergie bereits niedrig ist, wird die „Graue Energie“ der Bausubstanz umso wichtiger. Als Ersatz für Baustoffe, die unter hohem Energieverbrauch hergestellt werden, erzielt Holz in der tragenden Konstruktion dabei den größten Klimaschutzeffekt. Im Winter sorgen die hohen Dämmwerte außerdem für ein optimales Klima und minimieren den Energieverbrauch. Zusätzlich garantiert die lange Auskühldauer der Massivholzelemente niedrige Betriebskosten.

Um die Umweltbilanz eines Gebäudes realistisch berechnen zu können, muss außerdem der gesamte Zyklus berücksichtigt werden. So fallen nicht nur beim Bau und im Betrieb Umweltkosten an, sondern auch nach dem Rückbau. Eine Konstruktion mit Brettschichtholz bedingt dabei – wie der Name schon sagt – eine Schichtung der Baumaterialien. So entstehen nur wenige Verbundstoffe: Die verwendeten mineralischen Baustoffe, die

Metalle und das Holz sind somit leichter trennbar und können neuen Materialkreisläufen zugeführt werden. Die Karlsruher Architekten denken also bereits beim Bau an den Abriss und entwerfen ein Gebäude, das in weiten Teilen „recycelt“ werden kann.

Nicht in starren Schubladen denken

Gleichzeitig haben die Planer auch die Schwachpunkte der Holzbauweise im Blick – und zusammen mit Statikern innovative Lösungen gefunden. So sorgen beim Brandschutz eine geschickte Planung und die Hanglage des Grundstücks dafür, dass es überall kurze und ebenerdige Fluchtwege gibt. Beim Schall, der gerade in einer Schule auch innerhalb der Klassenräume zum Problem werden könnte, sorgen einzelne Ständerwände und spezielle Deckenkonstruktionen für Abhilfe. „An den Stellen, an denen es Sinn macht, planen wir mit Gipskarton und vorgebauten Installationswänden – das ist außerdem ein Vorteil, wenn später einmal technische Leitungen erneuert werden müssen“, erklärt Architekt Michael Huber. Und auch das Thema Feuchtigkeit bedenken die Experten: Damit es gar nicht erst zu Problemen kommen kann, werden erdberührende Bauteile in recyceltem Stahlbeton ausgeführt – die Gründung erfolgt mit Streifenfundamenten und einer Stahlbetonbodenplatte.

Sosehr die neue Steinsbergschule und der angeschlossene Kindergarten also auch auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz ausgerichtet sind, gehen der Rhein-Neckar-Kreis und die Architekten das Projekt auch realistisch an. „Bei innovativen Baukonzepten ist es wichtig, die verschiedenen Möglichkeiten zu kombinieren und nicht in starren Schubladen zu denken. Denn ein Passivhaus ist ein komplexes System, in dem die einzelnen Elemente individuell aufeinander abgestimmt sein müssen, damit es am Ende funktioniert“, erklärt Michael Huber. „Ein Standardrezept gibt es da nicht – was zählt sind die Expertise der Architekten und Baufirmen sowie das Verständnis des Bauträgers.“

In Sinsheim ist all das gegeben: Ende kommenden Jahres sollen die Bauarbeiten beginnen. Für die Kinder, Schüler und Lehrer entsteht dann durch den Rhein-Neckar-Kreis eine zukunftsweisende Einrichtung, die neue Maßstäbe setzt und der nachhaltigen Holzbauweise einen weiteren Schub bescheren könnte. Die ambitionierten Klimaschutzleitlinien des Rhein-Neckar-Kreises werden damit konsequent weitergedacht und können als Anregung für private Bauherren und Unternehmen dienen.

EIN DACH KANN MEHR: SONNIGE AUSSICHTEN FÜR DIE KITA

Eine PV-Anlage wird auch auf dem Dach des bestehenden Gebäudes installiert.

Um bei Neubau und Sanierung ihres Kindergartens Sonnenstrom vom Dach ernten zu können und zugleich das Investitionsrisiko einer Photovoltaik-Anlage zu vermeiden, hat sich die katholische Gemeinde St. Martin in Edingen-Neckarhausen Unterstützung bei der Klimaschutz+ Stiftung geholt.

Benjamin Jungbluth

Vermutlich werden die jungen Besucher des katholischen Kindergartens St. Martin in Edingen-Neckarhausen nicht viel von dem Rummel um sie herum mitbekommen haben – doch seit Oktober trägt ihre Einrichtung zur Energiewende bei. Denn unter der Beratung von KLiBA-Energieberater Peter Kolbe hat die Klimaschutz+ Stiftung aus Heidelberg in Zusammenarbeit mit der gleichnamigen Energiegenossenschaft ein Solarkraftwerk auf dem Dach des Alt- und des Neubaus errichtet, das mit einer Leistung von 69 Kilowatt Peak (kWp) jährlich etwa 60 000 Kilowattstunden umweltfreundlichen Strom erzeugen wird.

Um das rund 65 000 Euro teure Projekt stemmen zu können, hatte die Kirchengemeinde die Klimaschutz+ Energiegenossenschaft und Stiftung mit ins Boot geholt und eine clevere Lösung für die große Investition gefunden: Während der Kindergarten das Dach zur Verfügung stellt, kümmern sich die PV-Experten um die Umsetzung der technischen Details. Mit 10 000 kWh Sonnenstrom direkt vom Dach kann der Kindergarten jetzt rund zwei Drittel seines jährlichen Strombedarfs klimafreundlich decken. Die Kirchengemeinde erhält dabei den Sonnenstrom vom eigenen Dach rund fünf Prozent günstiger als aus dem Netz. Auch die Gemeinde Edingen-Neckarhausen spart als Träger der Betriebskosten: In den kommenden 20 Jahren werden die Energiekosten in Summe um voraussichtlich rund 10 000 bis 13 000 Euro reduziert.

25 Tonnen CO_2-Emissionen vermieden

Der besondere Vorteil dieser Zusammenarbeit besteht darin, dass die erzielten Erträge über die gesamte Laufzeit der Anlage vollständig in die Förderung gemeinnütziger Projekte lokaler Nachhaltigkeitsinitiativen fließen. „Und das Wichtigste: Neben der dauerhaften Förderung des Gemeinwohls erspart das Projekt der Umwelt und dem Klima jährlich rund 25 Tonnen CO_2-Emissionen“, fasst Hans-Ulrich Teufel, Vorstandsmitglied der Stiftung und der gleichnamigen Energiegenossenschaft, zusammen.

Angestoßen haben das Projekt die Ökostromer Edingen-Neckarhausen, eine überparteiliche Initiative von Bürgern, die die Energiewende vor Ort vorantreiben wollen. In Kooperation mit den Elektrizitätswerken Schönau bieten sie den Edingen-Neckarhausener Ökostrom+ Tarif an: Neben dem Bezug des hochwertigen Ökostroms werden die Kunden mit dem im Strompreis enthaltenen „Sonnencent“ zugleich ideelle Teilhaber des von der

Alle Beteiligten freuen sich über den Baubeginn des Gemeinwohl-Solarkraftwerks auf dem Dach des Kindergartens: Bürgermeister Simon Michler (am PV-Modul vorne rechts); Wolfgang Hanisch, Kirchengemeinde (neben der Leiter); Peter Kolbe, PV-Netzwerk Rhein-Neckar (auf der Leiter) und viele Aktiven der Edingen-Neckarhausener Ökostromer.

Stiftung treuhänderisch verwalteten Edingen-Neckarhausener Bürgerfonds. Auf diese Weise haben die aktuell 264 lokalen Kunden bereits rund 16 000 Euro in ihren lokalen Klimaschutz-Bürgerfonds eingebracht.

„Das ganze Projekt ist also sehr ortsverbunden und nur möglich, weil sich viele Bürger engagieren“, erklärt Wolfgang Hanisch vom Kirchengemeinderat St. Martin. „Das hat uns letzten Endes überzeugt, als wir nach einer Lösung gesucht haben, die die Zukunftssicherung unseres Kindergartens mit der Sicherung der Zukunft unserer Kinder verbindet.“ Mit einem modernen Anbau und der Sanierung des bestehenden Gebäudes hatten die Kirchenmitglieder dabei eigentlich schon genug zu tun. Doch die energetischen Gesichtspunkte des Projekts waren von Anfang an wichtig. „Als Kirche sind wir natürlich der Bewahrung der Schöpfung verpflichtet, weshalb das Thema schon bei den ersten Planungen schnell aufkam. Doch weil in Edingen-Neckarhausen parallel noch ein weiterer Kindergarten gebaut wird, mussten wir zunächst auf die optional geplante PV-Anlage verzichten. Und auch das wirtschaftliche Risiko, eine solche Anlage ganz allein zu betreiben, war für eine kleinere Gemeinde wie die unsere zu hoch. Da kam der Tipp mit der Kooperation genau richtig“, sagt Wolfgang Hanisch.

Der eigenen Kirche ein Stück voraus

Zu drei Seiten fängt die neue PV-Anlage jetzt die Sonnenenergie ein, rund 70 kW Leistung können in der Spitze erzeugt werden. Eine genaue Analyse der Situation vor Ort durch Peter Kolbe, KLiBA-Experte und Leiter des Photovoltaik-Netzwerks Rhein-Neckar, war dabei sehr hilfreich. So gibt es mehrere alte Bäume, die einen Teil der Dachfläche verdunkeln. Eine Fällung der wertvollen Schattenspender kam für die Beteiligten dabei zu keiner Zeit in Frage – stattdessen wurde eine sinnvolle Gesamtlösung für Klima- und Umweltschutz gefunden. Die fachliche Unterstützung des Photovoltaik-Netzwerks war besonders hilfreich im Hinblick auf die vertragliche Gestatung der noch sehr innovativen Direktbelieferung mit Strom vom eigenen Dach.

Mit ihrer ambitionierten Aktion war die Gemeinde St. Martin sogar ihrer eigenen Kirche ein Stück weit voraus. Zwar hatte der Freiburger Erzbischof Stephan Burger schon zuvor die Devise ausgegeben, dass die Diözese bis 2030 klimaneutral sein soll. Doch erst kurz vor der Inbetriebnahme der PV-Anlage in Edingen-Neckarhausen legte die Kirche einen eigenen Klimaschutzfonds auf, der ähnliche Projekte in Zukunft finanzieren kann. „Wir sehen das als Auszeichnung für unsere Initiative – und an der Kirchenbasis geht es eben bisweilen etwas schneller voran als weiter oben“, sagt Wolfgang Hanisch schmunzelnd.

BEWUSST EINKAUFEN, TEILEN UND REPARIEREN: TIPPS FÜR HEIDELBERG

Zwei praktische Broschüren geben Tipps und Kontaktadressen in Sachen nachhaltiger Konsum. Das städtische Umweltamt unterstützt mit „shop.share.repair“ und „bio.regional.fair“ Bürgerinnen und Bürger dabei, ihren Alltag nachhaltiger zu gestalten. Die Broschüren sind sowohl in Druckform als auch digital verfügbar.

Katja Edelmann

Seit Januar 2020 fasst der Nachhaltigkeitswegweiser „shop.share.repair – nachhaltig leben in Heidelberg“ Einrichtungen zusammen, bei denen Konsumentinnen und Konsumenten nachhaltig hergestellte oder gebrauchte Gegenstände erwerben, mieten, teilen sowie tauschen können oder wo sie kaputte Gegenstände repariert bekommen. Das Ziel: So wenig wie möglich neu kaufen. Und wenn doch neu, dann wenigstens nachhaltig.

In seinem Vorwort weist Heidelberger Oberbürgermeister Professor Dr. Eckart Würzner auf den Mehrwert der Broschüre für Konsumentinnen und Konsumenten hin: „Nachhaltigkeit bedeutet nicht nur ökologisch und fair gehandelte Waren zu kaufen, sondern auch bereits gekaufte Produkte möglichst lange zu erhalten. Ich möchte Sie dazu einladen, die vielfältigen Möglichkeiten eines nachhaltigen Lebens in Heidelberg kennenzulernen“, so Würzner. Ob Foodsharing oder Repair-Café, ob Car- oder Bikesharing – der Oberbürgermeister ist stolz auf das breitgefächerte Angebot vor Ort, „um das eigene Leben nachhaltiger und bewusster zu gestalten.“

Unterteilt ist die Veröffentlichung in die Rubriken Shop (nachhaltig kaufen), Share (teilen, tauschen oder mieten) und Repair (reparieren) sowie in Mode (Läden, Second-Hand-Läden, Flohmärkte, Kleidertauschbörsen, Schneider, Schuster), Lifestyle-Gegenstände (Läden, Second-Hand-Läden, Flohmärkte), Elektrogeräte (Reparateure), Fahrrad- und Lastenrad-Verleih (Bikesharing), Autos (Carsharing), Lebensmittel (Foodsharing) sowie Maschinenverleih und Repair-Cafés. Jede Kauf-, Tausch-, Miet- oder Reparaturstelle ist mit Stadtteil, Adresse und Kontaktdaten, Öffnungszeiten und Infos über Sortiment oder Besonderheiten aufgelistet.

Kleidung aus der Kleiderstube, Schuhe zum Schuster, Handy ins Repair Café

Konkret informiert der Wegweiser über Folgendes: In elf Second-Hand-Läden können gebrauchte Sachen gekauft und abgegeben werden. Flohmärkte finden einmal im Jahr bis alle zwei Wochen

statt. Eine Flohmarkt-Datenbank für Kindersachen finden Bürgerinnen und Bürger unter www.familie-heidelberg.de.

Darum, dass übriggebliebene Lebensmittel nicht weggeworfen werden, kümmern sich die Plattform www.foodsharing.de/karte, die App „Too good to go“ sowie der Verein Rettenswert Heidelberg e.V. im Rahmen vom ResteResto.

Es gibt wenig, was man in Heidelberg nicht leihen oder mieten kann: Vom Abbruchhammer bis zum Zweischalengreifer, vom Abfahrtsski über das Faschingskostüm und die Kinderkraxe bis zum Zwei-Mann-Zelt halten Verleihstellen alles bereit.

Heidelberg als Literaturstadt wird auch beim Thema Nachhaltigkeit sichtbar: 18 Bücherschränke stehen in allen Stadtteilen zum Büchertausch bereit. In sechs Kleiderstuben können Heidelbergerinnen und Heidelberger Kinder- und Erwachsenenbekleidung tauschen oder sich online beim BUND, bei nebenan.de, bei heidelberg.de oder auf Facebook (beispielsweise in der Gruppe „free your stuff heidelberg“) über Kleidertauschpartys, Tausch- und Verschenkmärkte informieren. Beeindruckend sind 18 Händler und Helfer, die werktags und teilweise sogar am Wochenende Smartphones, Notebooks, Stereoanlagen und andere Elektrogeräte reparieren. Wer selbständig reparieren will oder Upcycling- und Do-it-yourself-Freund ist, kann sich Anleitung in den fünf Repair-Cafés von der Bahnstadt bis Schlierbach holen.

Vegane Speisen bis Wild aus dem Heidelberger Revier: Einkaufsführer bio.regional.fair

Der Einkaufsführer „bio.regional.fair – nachhaltig genießen in Heidelberg“ listet in seiner vierten Auflage vom März 2020 Heidelberger Anbieter, die überwiegend biologische, fair gehandelte, regionale oder ausschließlich vegetarische Speisen und Getränke im Sortiment haben oder bio-zertifiziert sind.

Der Wegweiser unterscheidet zwischen Naturkost- und Bioläden, Hofläden, Marktständen, Bäckereien, Metzgereien, Weltläden, Tee- und Kaffeevertrieben, Weingütern, Feinkostläden sowie Lieferdiensten, Catering und gastronomischen Betrieben. Am Ende geben ein Saisonkalender sowie ein Verzeichnis nach Stadtteilen Unterstützung im täglichen Konsum.
In der Rubrik Hofläden steht, welche Produkte direkt vor Ort angebaut oder aus der Region zugekauft wurden. Im Überblick der Marktstände – vom Imker bis zur Käserei – erfährt die Bürgerin und der Bürger, dass von Montag bis Samstag täglich ein Wochenmarkt in mindestens einem der Heidelberger Stadtteile geöffnet ist. Viele in der Broschüre aufgeführte Bäckereien verwenden eigen gemahlenes Mehl oder regionales Korn und führen Bioland-zertifizierte Backwaren. 14 Metzgereien verkaufen Bio-Fleisch und Wurst sowie Fleisch von Bauern aus der Region oder Wild aus dem Heidelberger Revier. Fünf Weingüter verkaufen Wein, Secco und Spirituosen vor Ort auf ihren Höfen. Feinkost- und andere Spezialläden bringen von veganer Kosmetik über lokales Bier, Käse und Suppen bis unverpackte Haushaltswaren alles, was das Konsumentenherz höher schlagen lässt. In 31 Cafés, sortiert nach Stadtteil, können die Heidelbergerinnen und Heidelberger sich mit fairem Kaffee aufmuntern.

Fahrräder gebraucht kaufen oder Geschirr aus abbaubarem Material erwerben: Im nachhaltigen Heidelberger Einkaufsführer erfährt man, wo.

Die Wegweiser liegen an vielen öffentlichen Stellen (Rathäuser, Stadtbibliothek) sowie den beteiligten Institutionen und Betrieben kostenlos aus. Zudem sind sie unter www.heidelberg.de/nachhaltig und in der App „mein heidelberg“ verfügbar. Im Dezember 2020 bringt die Stadt eine neue, noch nutzerfreundlichere Version der App heraus.

HOLZ VERBINDET

Fred Hammerschlag betreibt mit der Firma HeidelHolz in Wieblingen einen Groß- und Einzelhandel für ökologisch erzeugte Baustoffe. Doch hat der BWLer und Schreiner mehr vor: Er will die Holz-Werkstatt als Begegnungszentrum für Laien und Profis, für Menschen mit und ohne Behinderung öffnen. Katja Edelmann

Betriebswirt, Sozialunternehmer, Schreiner, Öko-Aktivist, „Pädagoge“, Menschenfreund: Auf Fred Hammerschlag treffen viele Bezeichnungen zu. Er hat in seinem Berufsleben viele Initiativen auf den Weg gebracht, Unternehmen geleitet und aufgebaut und damit viele Menschen unterschiedlicher Generationen, Berufe und Hintergründe verbunden. Eines seiner neuesten Projekte ist die Gründung der HeidelHolz GmbH 2019. Er übernahm das Naturbauzentrum Sebastian Stein und führt den Vertrieb seither fort. „Es ist mir wichtig, das, was andere geschaffen haben, in Ehren zu halten und wertzuschätzen“, so Hammerschlag.

HeidelHolz bietet ein breites Sortiment an ökologischen Baustoffen und berät Menschen mit Bau- und Renovierungsvorhaben. Zudem arbeitet der Handel Hand in Hand mit Handwerkern, die die ökologischen Farben, Öle, Putze und Dämmstoffe professionell verarbeiten können. In einem Ausstellungsraum, genannt „das Wohnzimmer“, demonstriert Hammerschlag, wie sich die Wand- und Holzschutzprodukte in verschiedenen Farben, Oberflächenstruktur und Körnigkeit anfühlen und wie sie aussehen: Verschiedene Varianten sind auf Wände mit wiederum unterschiedlichen Putz-Untergründen aufgetragen. Trennwände aus Holzfaserplatten mit Lehmbauplatten

Für gesundes und wohliges Raumklima: Fred Hammerschlag vertreibt bei HeidelHolz Farbpigmente auf Kreidebasis.

zeigen, wie ein gepinselter Streichputz im Vergleich zur Lasurtechnik wirkt. Auch bei den Farben hat Hammerschlag von Grau über Rot bis Weiß alle Pigmente vorrätig, die in Wohnungen und Häusern ein gesundes und wohliges Raumklima entstehen lassen. Farb- und Materialmuster können von Kundinnen und Kunden auch mit nach Hause genommen werden, damit sie sie in Ruhe vergleichen und entscheiden können.

Naturfarben und Putze: ohne Zusatzstoffe, aber mit transparenter Deklaration

Für den Anstrich von Wänden, Decken und Fassaden führt HeidelHolz Naturfarben sowie mineralische Putze auf Basis von Lehm, Kalk und Silikat, zum Beispiel von den Marken Haga, Kreidezeit oder Volvox. Beispielsweise sind die Silikat- und basischen Sumpfkalkfarben für Wohn- und Außenräume geeignet, insbesondere auch für Kinder und Allergiker. Sie enthalten keine Lösungsmittel oder Zusatzstoffe, manche Wandfarbe ist vegan. Der hohe pH-Wert der mineralischen Produkte verhindert Schimmel und verbreitet ein angenehmes Raumklima.

Auch bei Verpackung und Produktkennzeichnung sind die bei HeidelHolz erhältlichen Farben und Putze nachhaltig und kundenfreundlich: Verkauft werden Pakete, die feste Rohstoffe enthalten und selbständig gemischt werden müssen. „Das macht etwas mehr Arbeit als die flüssige Farbe aus dem Eimer an die Wand zu bringen. Aber dafür mischt man nur die Menge, die man braucht und kann den Rest aufbewahren“, so Hammerschlag.

Im Zweifelsfall kann er an Profis wie Gipser oder Maler vermitteln. Wichtig ist dem Betriebswirt und Schreiner auch das Thema Transparenz vor dem Verbraucher: „Unsere Anbieter vermerken auf dem Etikett die kompletten Inhaltsstoffe, also die Volldeklaration. Das ist anders als manches Baumarkt-Produkt, auf dem auch „Bio“ steht, aber einige Konservierungs- oder Zusatzstoffe nicht deklariert werden“, weiß Hammerschlag.

Holzschutzmittel: Öl- statt Kunstharzanstrich

Als zweiten Bereich hat HeidelHolz ein breites Sortiment an nachhaltigen Holzschutzmitteln. „Die Basis bildet Leinöl, das mit weiteren Naturstoffen verbunden wird, beispielsweise mit Wachs, wenn man einen Fußboden behandeln möchte. Wie bei Wänden und Decken ist es entscheidend, welche Optik und Haptik die Holzoberfläche haben soll. „Zudem braucht Holz Schutz. Beim Grad des Holzschutzes, den man braucht, sind die Bedingungen entscheidend, denen das Holz ausgesetzt ist“, so Hammerschlag. Bei Holz, das draußen Sonne und Niederschlag ausgesetzt ist, empfiehlt er beispielsweise ein Standöl, um es langlebig und alltagstauglich zu schützen.

Das Öl-Prinzip im Vergleich zu Lacken: „In Holz zieht das Öl ein. Lack hingegen kommt als Schicht auf das Holz und kann reißen. Ölbeschichtete Oberflächen genauso strapazierfähig wie lackierte – aber nachhaltiger“. HeidelHolz führt die Marken Kreidezeit, Naturhaus, Volvox sowie Leinos, deren große Gebinde auch bei gewerblichen Käufern und Handwerkern beliebt sind. Fazit: Holzschutzmittel aus nachwachsenden und natürlichen Rohstoffen sind nicht nur eine ökologische Alternative, sondern auch „eine (wohn-)gesunde Lösung“, so Hammerschlag. Weitere Sortimente, die Hammerschlag vertreibt, sind Fußböden und Dämmmaterial aus Naturmaterialien.

Gemeinschaft und Sharing-Economy in der Werkstatt

Bei allem, was Hammerschlag tut, bringt er seine Erfahrung und Philosophie vom gemeinschaftlichen Leben und Arbeiten ein. Der Sharing-Gedanke drückt sich auch in der Werkstatt aus, die der Unternehmer mit anderen Handwerkern teilt: Zwei junge Schreiner(meister) haben den Nebenraum gemietet und nutzen die bereitstehenden Maschinen und Werkzeuge. Öffnet man eine weitere Innentür des Gewerbegebäudes, gelangt man zu zwei

weiteren Handwerker-Kollegen, die unter demselben Dach ihre eigene Firma betreiben: der Treppenbauer André Einfeld sowie der Holzrestaurator Francesco Panarese. An Formatkreissäge und Abrichthobel entstehen Vollholzschnitte aus heimischen Eichen- und Kiefernstämmen. Im Lackierraum werden keine Nitrolacke verwendet. Alte Handwerkstechniken aus dem 16. und 17. Jahrhundert leben in der Werkstatt wieder auf. Der Mehr-Firmen-Betrieb arbeitet mit nachhaltigen Materialien, Techniken und Räumlichkeiten.

Alle Handwerker nutzen die Gemeinschafts- und Sozialräume der Werkstatt gemeinsam und arbeiten unter einem Dach, mit einer Heizungsanlage sowie Maschinen und Personal, mit dem sie sich gegenseitig aushelfen. „Das sind Synergien, die Geld und natürliche Ressourcen sparen“, freut sich Hammerschlag. Der Begriff der „Männer-WG“, den Hammerschlag lächelnd nennt, ist zu kurz gegriffen.

Auch mineralische Putze gehören zum nachhaltigen Sortiment.

Infobox

Sozialunternehmer Fred Hammerschlag

Sein Antrieb und seine Philosophie: Die Verzahnung von Gemeinwesen mit Nachhaltigkeit. Der studierte Betriebswirt mit Schwerpunkt Steuern und Ausbildung übernahm nach dem Diplom die Organisation, Buchführung und Geschäftsentwicklung in kleineren Unternehmen. In einem Unternehmen für ökologisches Bauen hatte er Anfang der 1990-er Jahre erstmals Kontakt zu Naturbaustoffen: Eine Solaranlage sollte aufs Dach, die Wände sollten mit Cellulose gedämmt werden. „Danach war es im Sommer nicht zu warm und im Winter nicht zu kalt“, so Hammerschlag. Er setzte sich auch politisch bei den Grünen für Nachhaltigkeit ein. Im Jahr 2000 kam der Rheinländer in die Rhein-Neckar-Region und sanierte in Ladenburg ein Altstadthaus mit ökologischen Baustoffen, die er beim Vorgängerunternehmen von HeidelHolz kaufte.

Durch Zufall bekam er 2005 Kontakt zum Mehrgenerationenhaus-Projekt habito e.V. in Heidelberg-Rohrbach. Er wurde Teil des Vorstands und kümmerte sich um Inklusion und berufliche Qualifizierung von Behinderten – ein Erfolgsprojekt. 2009 begann er als 50-Jähriger eine Schreinerlehre, die er bei dem Treppenbauer absolvierte, mit dem er jetzt das Werkstatt-Gebäude teilt.

In Zukunft schwebt ihm vor, die Potenziale und Kapazitäten der Werkstatt auch nach Feierabend auszunutzen: „Wir können Forum und Ort sein, an dem professionelle Handwerker wie Goldschmiede oder Holzbildhauer Heimwerker begleiten und ihnen Handwerk beibringen.“ Damit kommt Hammerschlag auf seine Wurzeln als studierter Betriebswirt im Ausbildungswesen zurück und auf den Suffizienz-Gedanken, wenn es darum geht, „eine Art Co-Working im gewerblichen Bereich“ zu kreieren.

Aus der Mitarbeit im Mehrgenerationenhaus „Schweizer Hof“ in Rohrbach entstand ein weiterer Traum. „Am liebsten möchte ich ein Begegnungszentrum von Menschen mit und ohne Behinderung, von Profis und Laien schaffen, rund ums Thema Holz als Werk- und Verbindungsstoff“, leuchten Hammerschlags Augen.

PRAXIS FÜR AUGENHEILKUNDE IM NEUEN LICHT

Im Zuge des KEFF-Energieeffizienz-Checks tauschte Dr. Stephanie Gösele in ihrer Praxis für Augenheilkunde im Heidelberger Stadtteil Bergheim die Halogenbeleuchtung durch LED-Leuchtmittel aus. Das ökonomische Ergebnis mit einem beträchtlichen klimaschonenden Effekt lässt sich sehen: knapp 3000 Kilowattstunden (kWh) werden jährlich gespart. Für die erfolgreiche Umsetzung der Energieeffizienzmaßnahmen überreichte Dr. Klaus Keßler an die Fachärztin ein KEFF-Zertifikat.

KLiBA

Die Geschichte ist rasch erzählt: Eines Tages entdeckte Dr. Stephanie Gösele in ihrem Briefkasten eine Postsendung mit einem Gutschein für den kostenfreien Energieeffizienz-Check, den sogenannten KEFF-Check, der für kleine und mittelständische Unternehmen angeboten und vom Land Baden-Württemberg finanziert wird.

Als Mieterin der Praxisräume hat die Fachärztin nur wenig Einfluss auf die Heizungstechnik, umso mehr achtet Sie auf den Stromverbrauch. Sie fragte sich, welches die großen Stromverbraucher in Ihrer Praxis sind und welche Maßnahmen sie ergreifen könnte, um ihre Stromkosten zu senken.

Gedacht, getan: Sie meldete sich bei der Kompetenzstelle Energieeffizienz Rhein-Neckar. Dann dauerte es nicht mehr lange, bis Udo Benz, der KLiBA-Energieberater und KEFF-Effizienzmoderator, die Augenarztpraxis im Heidelberger Stadtteil Bergheim besuchte und dabei mit dem geschulten Blick den Energieverbrauch analysierte. Der Energieberater empfahl den Einsatz von programmierbaren Heizkörperthermostatventilen, um die Raumtemperatur außerhalb der Öffnungszeiten der Praxis zu reduzieren. Vor allem aber sah er Einsparpotenziale bei der Beleuchtung.

Die Praxis für Augenheilkunde wurde bis 2018 durch 40 Halogenlampen beleuchtet. Lange war Halogen ein leicht energiesparenderer Nachfolger für die ursprüngliche Glühbirne, die seit 2009 Jahren schrittweise vom Markt genommen wurde. Zeitgleich kam eine neue alternative Beleuchtungsmöglichkeit: die LED (Licht emittierende Diode). Aufgrund ihres höheren Preises waren die LEDs zunächst nicht die erste Wahl. Doch die Zeiten haben sich geändert.

Im Vergleich zu einer herkömmlichen Halogen-Lampe verbraucht ein LED-Leuchtmittel rund 75 Prozent weniger Strom. Bei einer Investition von ca. 20 Euro je Lampe, reduziert der Lampenwechsel die Stromkosten der Praxis jährlich um etwa 15 Euro. Der Wechsel von Halogen auf LED senkt also den Stromverbrauch deutlich und führt dazu, dass die alljährliche Stromabrechnung deutlich niedriger ausfällt.

LEDs verbrauchen nicht nur weniger Energie, sondern sind auch deutlich langlebiger als ihr Halogen-Gegenstück: Während eine Halogen-Lampe eine durchschnittliche Lebensdauer von rund 2 000 Stunden hat, bringt es ein LED-Leuchtmittel bis auf 20 000 bis zu 50 000 Stunden. Das bedeutet, wenn die Lampen in der Augenarztpraxis jährlich 1760 Stunden leuchten, würde sie ca. 20 Jahre halten. Die aufgeschlossene Augenärztin hat deshalb den Lampentausch direkt umgesetzt und konnte schon bald offensichtliche Stromeinsparungen sehen.

Für Stephanie Gösele zeigt der Einsatz des KEFF-Moderators, dass beim Energieeffizienz-Check tatsächlich machbare Lösungen gefunden wurden. „Die Beratung war völlig neutral und die Energieeinsparungen umsetzbar, alles in allem eine hochwertige Kurz-Energieberatung mit großem Effekt“, sagt Fachärztin Dr. Gösele überzeugt, als sie von Dr. Klaus Keßler, Geschäftsführer der KLiBA, Ende Juli das KEFF-Teilnahmezertifikat entgegennahm.

Im Zuge des Leuchtmitteltausches von Halogen auf LED fällt die jährliche Stromrechnung in der Augenpraxis deutlich niedriger aus.

Infobox

KEFF für Unternehmen:

- Die KEFF-Effizienzmoderatoren führen kostenfreie Energieeffizienz-Checks vor Ort im Unternehmen durch: Einsparpotentiale werden abgeschätzt und technische Möglichkeiten aufgezeigt, passende Förderprogramme werden vorgestellt. Außerdem werden die Unternehmen über Vorschriften und Pflichten, beispielsweise durch das EWärmeG, informiert.
- Effizienzmoderatoren begleiten die Unternehmen bei der Umsetzung der Effizienzmaßnahmen und unterstützen auch bei der Bewertung und Überprüfung der Ergebnisse.
- Möglichkeiten zu Energieeinsparungen in der Produktion, der Wärmebereitstellung oder der Gebäudeinfrastruktur stehen ebenfalls auf der Agenda der Effizienzmoderatoren.
- Die Energieeffizienz-Checks sind, wie alle anderen Leistungen im KEFF-Projekt, kostenfrei.

ENERGIEEFFIZIENZ ZUR CHEFSACHE ERKLÄRT

Junker-Filter GmbH – ein mittelständisches und weltweit agierendes Unternehmen im badischen Sinsheim – hat sich bereits vor einer Dekade von fossilen Energieträgern unabhängig gemacht, dank einer Geothermie- und Photovoltaik-Anlage. Die Einsparungen sind eindrücklich. Umweltminister Franz Untersteller besuchte das Unternehmen und warb für einen kostenfreien KEFF-Check.

Berthold Jürriens

„Ökologie und Ökonomie zusammenzubringen, das ist die große Kunst", sagt der Geschäftsführer der Junker-Filter GmbH Jürgen Junker, der als Unternehmer gerade die Amortisation bei energie- und ressourcensparenden Maßnahmen im Blick haben muss. Das mittelständische Unternehmen, das sich seit mehr als 60 Jahren mit dem Einsatz von textilen Filtermedien im Bereich der Fest-Flüssig-Trennung und der Luftreinhaltung beschäftigt, setzt seit 2010 auf Energieeffizienzmaßnahmen und innovative Techniken, wie beispielsweise effiziente Beleuchtungstechnik und der Einsatz erneuerbarer Energien; eine Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden sorgt im Winter für Heizbetrieb und im Sommer kühlt sie.

Franz Untersteller (Mitte rechts.) mit Jürgen Junker (links), der die Produktionsabläufe von Junker-Filter sowie energie- und ressourcensparende Maßnahmen erläuterte.

Die „Einsparungszahlen“ seiner Energieeffizienzmaßnahmen sind in der Tat eindrucksvoll. Die Beleuchtung z. B. wurde auf LED-Leuchtmittel umgestellt. „Prozentual sind bis über 60 Prozent Einsparungen in den Sommermonaten möglich,“ so Junker. Der Anteil der Beleuchtung an Gesamtstromverbrauch sei von rund 34 Prozent auf zirka 20 Prozent gesunken. Das mit rund 110 Mitarbeiter große Unternehmen erhielt bereits zahlreiche Auszeichnungen, unter anderem den „Energy Masters Award 2011“ in der Kategorie „Einsatz erneuerbarer Energien“.

Der Lockdown wegen der Corona Pandemie ging auch an der Junker-Filter GmbH nicht vorbei. Das Exportgeschäft ist eingebrochen. Es war nicht überraschend als im Spätsommer 2020 der baden-württembergische Umweltminister Franz Untersteller der Junker-Filter GmbH einen Besuch abstattete, wo er mit Geschäftsführer Jürgen Junker auf einen Gesprächspartner traf, der wie auch der Umweltminister ein Freund der klaren und offenen Worte ist. Dies zeigte sich auch im regen Austausch mit den weiteren Gästen wie dem Kaufmännischen Leiter von Junker-Filter Julian Nuss, dem Landtagsabgeordneten Hermino Katzenstein (Grüne), Oberbürgermeister Jörg Albrecht, Stadträtin Anja Wirthele sowie Dr. Klaus Keßler, Geschäftsführer der KLiBA und Dr. Nicolai Freiwald (IHK Rhein-Neckar).

„Das Thema der Nachhaltigkeit ist bei uns längst angekommen“, so der Geschäftsführer, der die Energieeffizienz zur Chefsache erklärt habe, alle Arbeitsbereiche miteinbeziehen würde und technisch innovative und preislich vernünftige Produkte garantieren möchte. Junker-Filter sei ein „innovativer Mittelständler“, der den „tollen Beweis liefert, dass sich Investitionen in gut geplante Ressourcen- und Energieeffizienzmaßnahmen innerhalb weniger Jahre amortisieren können“, so das Fazit von Untersteller. „Sie haben die Wichtigkeit von Energieeffizienz früh erkannt“, sagte der Minister und ergänzte: „Aber es war nicht zu ihrem Schaden.“ Die Industrie würde noch immer die Chancen der Energieeinsparungen unterschätzen und hätte teilweise eine falsche Herangehensweise, glaubt Untersteller. „Man soll nicht zuerst fragen, ‚was kostet die Kilowattstunde Strom‘, sondern, ‚was können wir tun, um diese Kosten zu senken‘.“

Doch wo beginnt man im Betrieb und wo erhält man neutrale und fachliche Beratung? Dafür wurden vom Land Baden-Württemberg die zwölf regionalen Kompetenzstellen für Energieeffizienz (KEFF) geschaffen, bei dem Experten vor Ort alle relevanten energieverbrauchenden Kennziffern des Unternehmens anschauen und Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz vorschlagen, warb der Minister für die „Energiekarawane“.

Übrigens legte die „Energiekarawane Gewerbe“ vom 19. Oktober bis zum 30. November in Sinsheim einen Stopp ein. Ihr Kernstück ist der kostenlose Energie-Check vor Ort in den Betrieben. „Karawanenführer“ Dr. Klaus Keßler (KLiBA) und Dr. Nikolai Freiwald (IHK) wissen, dass kleinere und mittelständische Betriebe oft schon allein aus Zeitgründen nur schwer für das Thema Energiesparen zu gewinnen sind, gerade jetzt in der unsicheren Corona-Zeit. Oft herrsche Angst vor hohen Investitionen. „Aber Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit sind keine Gegensätze“ weiß Freiwald. „Häufig kann schon mit geringen Investitionen eine signifikante Einsparung erzielt werden“, ergänzt Keßler.

Als „hervorragende Maßnahme in Sachen Energieeffizienz“ beurteilen die beiden örtlichen Geschäftsführer Jürgen Junker und Konrad Weiß von B&S Service GmbH den KEFF-Check, den sie absolviert haben. EvO berichtete darüber in Winter 2019/2020.

Infobox

Energieeffizienzmaßnahmen

- Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden zur Beheizung im Winter und Kühlung im Sommer
- Photovoltaik-Anlagen (250 kW)
- Einbau LED-Beleuchtung mit Tageslichtsteuerung
- Energetische Altbausanierung
- Hallen-Neubau in einem hohen Energieeffizienzstandard

Ergebnisse

- Energieverbrauch Wärmepumpe 172 000 kWh
- Eigenerzeugung Photovoltaik 240 000 kWh
- Einsparung von ca. 120 000 l Heizöl
- Jährliche Stromeinsparung durch LED-Beleuchtung ca. 116 000 kWh

Unternehmen

Gründung:	1956
Standort:	Sinsheim
Mitarbeiter:	rund 1 10
Branche:	Filtertechnik für vielzählige Anwendungsgebiete – Lebensmittelindustrie, Chemische Industrie, Pharmazie, Automobilindustrie, Metallurgie
Umsatz:	ca. 15 Mio. Euro

LERNEN FÜR EINE LEBENSWERTE ZUKUNFT

Im Globalen Klassenzimmer Heidelberg werden Schülerinnen und Schüler für weltweite Zusammenhänge sensibilisiert und motiviert verantwortungsvoll, klimafreundlich und nachhaltig zu handeln.

Maike Nestle

Konzentriert stempelt Lisa Wolken auf ein großes Plakat: Acht Wolken für die Treibhausgas-Emissionen beim Futteranbau. Ihr Mitschüler Thomas stempelt 23 Wolken daneben – für die Treibhausgase, die ausgestoßen werden, wenn die Rinder rülpsen und pupsen. Am Ende zählen die Kinder 51 Wolken für die Rindersalami und 8 Wolken für den Tofu-Aufschnitt. Aus Klima-Sicht fällt die Bilanz der Veggie-Wurst um Längen besser aus.

CO_2-Wolken stempeln mit Aha-Effekt: Der vegetarische Aufschnitt ist bei weitem klimafreundlicher als Rinder-Salami.

Die Drittklässler nehmen mit ihrer Klassenlehrerin am Workshop „Klimafrühstück“ im Globalen Klassenzimmer in Heidelberg teil. Das Globale Klassenzimmer des Eine-Welt-Zentrums im WeltHaus ist ein außerschulischer Lernort für Globales Lernen. Zentral gelegen am Heidelberger Hauptbahnhof finden hier seit Ende 2012 jährlich zwischen 100 und 150 Workshops zu Nachhaltigkeitsthemen mit Schulklassen aus Heidelberg und Umgebung statt. Beim „Klimafrühstück“ etwa reflektieren die Schülerinnen und Schüler nach einem gemeinsamen Frühstück, was sie alles gegessen und was Landwirtschaft und Lebensmittelverpackungen mit dem Klima zu tun haben. So unterschiedlich die Workshops, ihre Themen, Methoden und Zielgruppen – Schülerinnen und Schüler von der ersten bis zur zwölften Klasse – auch sind, eines haben sie gemein: Immer geht es darum, den Kindern und Jungendlichen ein Bewusstsein für globale Zusammenhänge zu vermitteln, die eigene Position im Geflecht weltweiter Abhängigkeiten zu begreifen, den eigenen Einfluss spürbar werden zu lassen und zum Handeln zu ermutigen. Außerdem lernen sie, dass die Verhältnisse in der Welt das Ergebnis von politischen Entscheidungen und Prozessen in der Vergangenheit und Gegenwart sind, etwa die Aufteilung in „entwickelte“ und „unterentwickelte Länder“. Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung sowie die völkerrechtlich bindenden Menschenrechtsverträge bilden dabei die Wertebasis.

Vincent, Mattis und Tobias stehen in der Nähe des Heidelberger Hauptbahnhofs an der Ecke Mittermaierstraße/ Kurfürsten-Anlage. Mit Handzählgeräten zählen die Schüler, wie viele der vorbeifahrenden Autos voll-, mit zwei bis drei Personen oder nur mit einer Person besetzt sind. An der Haltestelle Hauptbahnhof zählen Clara und Marie die Personen in den abfahrenden Bussen und Straßenbahnen. Die Zählung ist Teil des Rundgangs „Klimawandeln“, ein weiteres Angebot des Globalen Klassenzimmers, das für die Klassenstufen 8 bis 12 von April bis Oktober draußen stattfindet. Bevor es ans Zählen ging, sollten die Schüler*innen schätzen, wie viele Kilometer sie mit welchem Verkehrsmittel bei einem CO_2-Budget von 1 Kilogramm zurücklegen können. Was viele überraschte: Der Reisebus liegt mit 35 km vor der Bahn (31 km), weit abgeschlagen sind das Auto (7 km) und das Flugzeug (4 km).

Nachdem Autos und Fahrgäste gezählt sind, findet sich die Klasse zur Auswertung zusammen. Teamerin Ute füllt mit den Daten der Schülerinnen und Schüler eine Tabelle aus. Sie ist eine von über 30 Ehrenamtlichen, die für das Globale Klassenzimmer Workshops und Rundgänge durchführen. Nur durch diese breite Basis an ehrenamtlichem Engagement ist das weitgefächerte Programm des Globalen Klassenzimmers realisierbar. Die Ehrenamtlichen sind überwiegend Studierende und junge Akademikerinnen und Akademiker.

An einer Station des Klima-Parcours wird z. B. der durchschnittliche CO_2-Ausstoß verschiedener Länder anschaulich mittels Bauklötzen verglichen.

Durch ihren fachlichen Hintergrund bringen sie zum einen Expertise mit, zum anderen interessieren sie sich für entwicklungspolitische Zusammenhänge und nachhaltige Entwicklung. So auch Ute. Das Thema Klimaschutz liegt der Medien- und Kommunikationswissenschaftlerin schon lange am Herzen. „Also habe ich nach einer geeigneten Form gesucht, um mich in diesem Bereich zu engagieren." Für ihr Engagement erhalten Teamer für jede durchgeführte Bildungseinheit als finanzielle Anerkennung eine Ehrenamtspauschale.

„Was fällt euch auf, wenn ihr die Tabelle betrachtet?", fragt Ute in die Runde. „In den meisten Autos saß eigentlich nur eine Person", stellt Mattis fest. Ute zieht einige laminierte Bilder aus der Tasche und erklärt: „200 Personen können entweder mit ca. 170 Autos unterwegs sein oder in drei Bussen oder einer Straßenbahn." Die Bilder sprechen deutliche Worte: Auf dem ersten verstopfen reihenweise Autos eine große innerstädtische Straße. Auf dem zweiten sind drei gut besetzte Busse, auf dem dritten eine gefüllte Straßenbahn zu sehen, daneben leere Straßen und jede Menge Platz. „Und nun stellt euch vor, was wir da alles machen könnten." Lange muss Ute nicht auf Ideen warten. Breitere Radwege, Straßencafés und Grünflächen werfen die Schüler*innen in die Runde. Tobias ist baff: „Ich wusste ja, dass Autos nicht besonders umweltfreundlich sind, aber es ist echt krass, dass die auch so viel Platz verbrauchen. Ich werde jetzt doch öfter den Bus nehmen, statt mich fahren zu lassen."

„Mir gefällt an den Bildungsangeboten des Globalen Klassenzimmers so gut, dass sie aktivierend sind und den jungen Leuten Handlungsoptionen aufzeigen", resümiert Ute. „Klimawandel ist ein ernstes Thema, aber die Kinder gehen nicht in Katastrophenstimmung hier raus, sondern mit vielen Ideen, wie sie selbst etwas zum Guten ändern können."

Zurück zum Klimafrühstück der Klasse drei. Während Lisa und Thomas die CO_2-Bilanz von tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln verglichen, haben sich ihre Klassenkamerad*innen an anderen Stationen mit den weiteren Aspekten befasst, die maßgeblich das CO_2-Konto unserer Lebensmittel bestimmen: konventionelle versus ökologische Erzeugung, verschiedene Verpackungen, Saisonalität und Regionalität. Jetzt präsentieren die einzelnen Gruppen dem Rest der Klasse ihre Ergebnisse. Zum Schluss sammeln die Kinder ihre Ideen für den Klimaschutz beim Essen auf Moderationskarten an der großen Pinnwand. „Getränke in Mehrwegflaschen kaufen." „Keine Erdbeeren im Winter." „Bio-Milch kaufen." „Weniger Fleisch essen." Auch der bei vielen unbekannte Tofu-Aufschnitt erhält jetzt eine Chance. „Also, ich fand den eigentlich ganz lecker", outet sich Hanna, „und klimafreundlich ist der auch."

Grundschullehrerin Kathrin Fuchs kennt die Überraschung in den Gesichtern der Kinder, wenn die CO_2-Wolken der Salami und des Tofu-Aufschnitts verglichen werden. Sie hat bereits mit mehreren Klassen das „Klimafrühstück" besucht. Ernährung ist Thema im Sachunterricht

Beim Klimafrühstück kreuzen die Kinder auf einem Arbeitsblatt an, was sie am Buffet ausgewählt haben, etwa Butter oder Margarine, Salami oder Tofu-Aufschnitt, herkömmliches oder ökologisches Brot. Später überlegen alle gemeinsam, wie die Klima-Bilanz der gegenübergestellten Produkte aussieht.

der dritten Klasse und sie schätzt es sehr, dass beim Klimafrühstück die Kinder mit den Augen der Nachhaltigkeit auf das tägliche Essen blicken lernen, ohne erhobenen Zeigefinger und auf kindgerechte Weise. Ihre Erfahrung ist, dass die Schülerinnen und Schüler den Workshop hinterher durchweg positiv bewerten. „Die Kinder zeigen sich immer wieder sehr engagiert und verantwortungsbewusst ihrer Welt gegenüber. Ihnen wird deutlich, dass auch sie als Kinder klimabewusst handeln können. Beim Reflektieren der eigenen Trink- und Essgewohnheiten fängt es an und geht beim gemeinsamen Einkaufen mit den Eltern weiter."

Allerdings kollidiert das Engagement der jungen Generation für das Klima bisweilen mit der Schulpflicht. Man denke an die von Fridays for Future initiierten Demos zum Klimaschutz. Während mutige Schülerinnen und Schüler aller Schulpflicht zum Trotz freitags auf die Straßen gingen, steckten weniger entschlossene in einem Dilemma. Mit der Organisation der Jugend-Demo „Climate Action Now!" am 23. Mai 2019 konnte das Globale Klassenzimmer dieses Dilemma ein wenig schmälern. Lehrkräfte wurden eingeladen mit ihren Schülern im Rahmen des Unterrichts an der Demo teilzunehmen. Vorab setzten sie sich im Unterricht mit Klimawandel und Klimagerechtigkeit auseinander und besuchten am Tag der Demonstration den vom Globalen Klassenzimmer gestalteten Klima-Parcours an der Stadtbücherei. Dort konnten die Jugendlichen ihren ökologischen Fußabdruck ausrechnen, sich über klimafreundliche Ernährung informieren, letzte Plakate für die Demo basteln und sich durch verschiedene Aktionselemente mit dem Thema Klimawandel auseinandersetzen. Rund 2 000 Teilnehmer aus Heidelberg und Umgebung machten sich bei „Climate Action Now!" für einen ambitionierten Klimaschutz stark.

Neben den Workshops und Rundgängen für Schulklassen bietet das Globale Klassenzimmer auch Fortbildungen und Materialien für Lehrkräfte, Referendarinnen und Referendare, Multiplikatorinnen und Multiplikatoren an. Denn Globales Lernen ist als Teil einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg als Leitperspektive in den Bildungsplänen verankert – über alle Unterrichtsfächer und Klassenstufen hinweg. So finden Lehrkräfte für ihren Unterricht in der Materialbörse unter www.globalesklassenzimmer.de zahlreiche Anregungen. Vor Ort können zudem Hintergrundliteratur, DVDs, die Kakao-Ausstellung „Zartbitterer Genuss", ein Parcours zum ökologischen Fußabdruck und andere Materialien ausgeliehen werden.

Wegen der Corona-Pandemie können aktuell nur Veranstaltungen in kleinerem Rahmen mit Jugendgruppen stattfinden. Sobald Schulklassen wieder das Globale Klassenzimmer besuchen dürfen, werden sie auch einige neue Workshops buchen können. Interessierte Lehrkräfte können sich für den Newsletter anmelden. Das Bildungsbüro ist täglich erreichbar.

→ Globales Klassenzimmer

Eine-Welt-Zentrum Heidelberg e.V. – Bildungsbüro

Maike Nestle & Kristina Kadel
c/o WeltHaus Heidelberg
Willy-Brandt-Platz 5
69115 Heidelberg
Fon 06221 6527551
bildung@eine-welt-zentrum.de
www.globalesklassenzimmer.de

AZUBIS UND STUDENTEN FÜR KLIMASCHUTZ BEGEISTERN

Die Stadt Heidelberg bietet ihren Nachwuchskräften eine besondere Ausbildungseinheit: Bei einem Workshop in Zusammenarbeit mit der KLiBA berechnen sie ihren persönlichen ökologischen Fußabdruck und lernen praxisnah, was sie in ihrem Alltag verändern können. Benjamin Jungbluth

Gruppenweise und mit reichlich Corona-Abstand laufen die jungen Azubis und Studenten im altehrwürdigen Großen Rathaussaal und im weitläufigen Foyer umher, hinter den Mund-Nasen-Masken sind viele hochkonzentrierte Gesichter zu erahnen. Für die 15 bis 20 Jahre alten Nachwuchskräfte aus allen Bereichen der Heidelberger Stadtverwaltung steht heute ein außergewöhnlicher Workshop auf ihrem Ausbildungsprogramm: Zwanglos und ganz nah an ihrem persönlichen Lebensumfeld können sie viel über Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Umweltschutz lernen. Gerade „erlaufen“ sie ihren ökologischen Fußabdruck – anhand auf den Boden gelegter und thematisch geordneter Fragenschilder in Form großer Füße erkunden sie verschiedene Bereiche ihres Alltags und deren Auswirkungen auf ihre persönliche Klimabilanz.

„Wie oft kaufst Du Dir ein neues Handy?“, „Vermeidest Du Produkte und Verpackungen aus Plastik?“ und – die mit Abstand folgenreichste Frage – „Wie oft bist Du in den letzten drei Jahren geflogen?“. Anhand verschiedener Antwortmöglichkeiten können die jungen städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Punkte sammeln, die zusammengezählt ihre individuelle Klimabilanz ergeben. Ein Begleitheftchen der Stadt erklärt schließlich, wie viele Erden umgerechnet benötigt würden, um den jeweiligen Lebensstil langfristig zu ermöglichen. Das Ergebnis ernüchtert

Die vier Organisatorinnen im Großen Saal des Heidelberger Rathauses (von links): Kristina Wetzel (Leiterin Agenda-Büro beim Umweltamt der Stadt Heidelberg), Anita Köhler (KLiBA), Laila Gao (Agenda-Büro) und Hanna Henkel (KLiBA).

die engagierten Azubis und Studenten: Niemand schafft es mit nur einer einzigen Erde auszukommen, fast alle benötigen zwei oder drei Planeten.

Verwaltung geht mit gutem Beispiel voran

„Damit sind Sie aber nicht allein: Das entspricht ziemlich genau dem Durchschnitt in Deutschland – wenn wir so weitermachen wie bisher, verbrauchen wir mehr Ressourcen, als wir haben“, ordnet Kristina Wetzel, Leiterin des Agenda-Büros beim Umweltamt der Stadt Heidelberg, die Ergebnisse ein. Unter dessen Federführung und zusammen mit der KLiBA erhalten die rund 70 städtischen Nachwuchskräfte die Möglichkeit, sich mit dem Thema Klimaschutz umfassend auseinanderzusetzen. Die Idee dazu kam vom Ausbildungsteam des Personalamtes der Stadtverwaltung, das bereits im Ausbildungskonzept einen solchen Schwerpunkt für wichtig ansieht. Auch ansonsten nimmt Heidelberg seine Verantwortung in besonderem Maße ernst: Mit dem „Stadtentwicklungskonzept 2035“ und dem „Masterplan 100 % Klimaschutz“ wurden politisch die Weichen gestellt, bis 2050 die CO_2-Emissionen im Stadtgebiet um 95 Prozent zu reduzieren und den Energiebedarf der Kommune um die Hälfte zu senken. Die Stadtverwaltung sieht sich dabei selbst in der Pflicht und will mit gutem Beispiel vorangehen. „Die Einbeziehung unserer eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist dabei ein wichtiger Baustein, und natürlich kommt es da ganz besonders auf unseren Nachwuchs an“, sagt Kristina Wetzel.

Zusammen mit ihrer Kollegin Laila Gao sowie den KLiBA-Umweltpädagoginnen Anita Köhler und Hanna Henkel zeigt sie den Azubis und Studenten deshalb die vielfältigen Möglichkeiten auf, im Alltag etwas zu verändern – und zwar zwanglos und mit großer Wirkung. Nach einigen allgemeinen Infos zum Thema und einer Einordnung des Workshops dürfen die Teilnehmer selbst loslegen. Der eigene ökologische Fußabdruck ist dabei die Ausgangslage für vier Arbeitsstationen, die alle Teilnehmer in festen Gruppen durchlaufen: Konsum, Mobilität, Energie und Ernährung lauten die Stichworte. Auch hier gibt es keine trockenen Vorträge, sondern die Möglichkeit zur aktiven Teilnahme.

Carsharing-Station im Hof besucht

Besonders praxisnah vermittelt Agenda-Büro-Leiterin Kristina Wetzel den Bereich Mobilität. Nach einer kurzen Einführung geht sie mit jeder Gruppe in den Hof des Rathauses. Dort befindet sich eine Car-Sharing-Station, die insbesondere von städtischen Mitarbeitern genutzt werden kann. „Wir schauen uns das jetzt einfach einmal persönlich an, dann ist die Hemmschwelle später niedriger“, erklärt sie zupackend. Die Azubis und Studenten sind von einer solchen unmittelbaren Erfahrung begeistert. „Toll, dass es bei der Stadt eine solche Alternative zum eigenen Auto gibt und wir das Konzept einfach mal erkunden können“, freut sich eine Teilnehmerin.

Mit Info-Broschüren können sich die Teilnehmer über Klimaschutz informieren und ihren persönlichen ökologischen Fußabdruck berechnen.

Hanna Henkel von der KLiBA widmet sich derweil beim Thema Konsum einem Gegenstand, den nahezu jeder der Teilnehmer dabeihat: dem Smartphone. Hintergründe zur Produktion und den Bestandteilen werden erläutert, in einem kurzen Film lernen die jungen städtischen Beschäftigten viel über die Folgen einer Wegwerfgesellschaft für Klima und Umwelt sowie die Arbeitsbedingungen in den produzierenden Ländern.

KLiBA-Mitarbeiterin Anita Köhler hat an ihrer Station hingegen zahlreiche elektrische Geräte aufgebaut: Zum Thema Energie können die Teilnehmer die Verbräuche eines Föns oder eines Radios an Messgeräten ablesen oder mit einer Kurbel und einigem Kraftaufwand selbst eine Lampe zum Leuchten bringen. „Wir wollen damit ein Bewusstsein schaffen, dass auch alltägliche Handlungen Auswirkungen haben und wie viel Energie ganz nebenbei verbraucht wird. Wenn die Teilnehmer das mitnehmen, können sie bei sich im Kleinen anfangen, etwas zu verändern“, sagt Anita Köhler.

Umdenken im Alltäglichen

Unerwartete Erkenntnisse gewinnen die jungen Teilnehmer auch an der vierten Station. Rund um das Thema Ernährung zeigt Laila Gao vom Agenda-Büro der Stadt, wie unterschiedlich die CO_2-Bilanz verschiedene Nahrungsmittel aussieht. Für die Azubis und Studenten gibt es eine einfache Grundregel mit auf den Weg: Je mehr ein Produkt verarbeitet wurde und je mehr es mit Tieren in Verbindung steht, desto größer ist die CO_2-Bilanz. So steht am Ende die Butter weit oben auf der Negativliste, gefolgt von Fleisch- und Wurstprodukten. „Regionale und Bio-Produkte sind in jedem Fall die bessere Wahl – das versuche ich in Zukunft öfter umzusetzen“, zieht ein Teilnehmer nach der Station als Fazit.

Ein solches Umdenken im Alltäglichen ist das Ziel des Workshops. Deshalb dürfen alle Teilnehmer am Ende ihren persönlichen Handabdruck zeichnen, auf dem sie kleine Schritte der Veränderung und machbare Ziele notieren. Zum Jahresende gibt es dann eine Rückmeldungsrunde, in der alle Beteiligten von ihren Erfahrungen und Erfolgen berichten können. „Wir wollen unsere neuen Kolleginnen und Kollegen motivieren, das Thema Klimaschutz sowohl in ihrem privaten als auch in ihrem dienstlichen Alltag anzugehen. Denn nur gemeinsam können wir etwas verändern“, sagt Agenda-Büro-Leiterin Kristina Wetzel. Das Feedback der Teilnehmer zeigt, dass die Anstrengungen Früchte tragen: Die Auswertung ergibt, dass viele der Azubis und Studenten das Thema gerne noch länger und intensiver behandeln würden, zusätzlich zu ihrem umfangreichen Ausbildungsprogramm – das Interesse der jungen Generation am Klimaschutz ist ohne Frage groß.

KLiBA – IHRE KLIMASCHUTZ- UND ENERGIE-BERATUNGSAGENTUR

Als unabhängige Energieagentur unterstützt und berät die KLiBA seit 1997 Bürger, Kommunen und Unternehmen in der Metropolregion Rhein-Neckar zu allen Fragen rund um den effizienten und umweltschonenden Energieeinsatz. Gesellschafter der Agentur sind die Stadt Heidelberg, der Rhein-Neckar-Kreis und weitere 26 Kommunen sowie die Sparkasse Heidelberg.

Unser Service für Bürgerinnen und Bürger

In einem kostenfreien Beratungsgespräch erhalten Bürger alle Informationen, die für eine energetische Modernisierung oder einen energieeffizienten Neubau notwendig sind. Interessierte Bürger informieren wir über erneuerbare Energien und zeigen ihnen Möglichkeiten, diese sinnvoll in Form von Solarenergie oder Biomasse zu nutzen. Über den neuesten Stand diverser Förderprogramme informieren wir ebenso wie über Energiesparen im Alltag.

Unser Service für Kommunen im Rhein-Neckar-Kreis

- Kommunales Energiemanagement, z. B. beim Aufbau eines Energieberichtswesens, eines Energiecontrollings oder bei der Erstellung von Jahresenergieberichten.
- Klimaschutzkonzepte: Erstellung der Antragsunterlagen für das Klimaschutzkonzept, Erarbeitung von integrierten und Teil-Klimaschutzkonzepten.

Der Service für das Gewerbe

Mit einer Initialberatung für kleine und mittlere Unternehmen legen wir den Grundstein dafür, wie sie ihre laufenden Kosten durch Energieeinsparmaßnahmen senken. Wir prüfen das Einsparpotential vorhandener Querschnitttechnologien wie Heizung, Klimatisierung, Druckluft, Beleuchtung, Antriebe etc. Mit Hilfe dieser Bestandsaufnahme zeigen wir den Unternehmen, wo sie bereits heute die Energie optimal nutzen und wo sie zu viel verbrauchen.

KLiBA
KLIMASCHUTZ- & ENERGIEBERATUNG
HEIDELBERG · RHEIN-NECKAR-KREIS