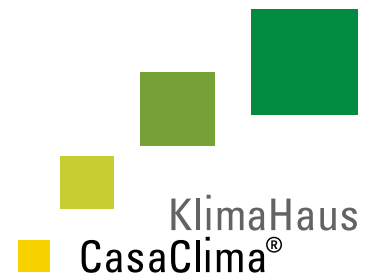


Energie & Klima



- › *KlimaLand*
Der neue Klimaplan 2040
- › *Energie*
Neue Landesförderungen 2023
- › *Herausforderung*
Leistbares Wohnen



alperia

*energie
neu gedacht*

www.alperigroup.eu

Vorwort

5 Zeitenwende

Interview

6 Es geht nur gemeinsam – der „Klimaplan Südtirol 2040“

Klimahouse 2023

8 Klimahouse 2023 - Gut bauen. Gut leben.

11 KlimaHaus-Kongress 2023

KlimaHaus AWARDS

12 20 Jahre KlimaHaus AWARDS

KlimaLand

20 Der neue Klimaplan Südtirol 2040

22 Informationsportal: KlimaLand.bz

KlimaFactory

24 Wettbewerbsfaktor Energieeffizienz

Energie

26 Neue Landesförderungen für 2023

Photovoltaik

28 Stromversorger Sonne, Energiegemeinschaften

Wartung

32 Wartung von Gebäuden

Publikation

35 Der KlimaHaus Bauratgeber

Energie

36 Die 10 größten Stromfresser

Wohnen

38 Herausforderung: Leistbares Wohnen

Bauen

40 Vorfertigung am Bau

Kühlung

44 Kühlen, aber richtig

Mobilität

48 Klasse E-lektrisch

Landwirtschaft

50 CO₂-Bilanzierung für die Südtiroler Landwirtschaft

KlimaGemeinde

52 Klimawandelanpassung im Fokus des KlimaGemeinde-Awards

KlimaSchule

54 Grundschule Jenesien als KlimaSchule ausgezeichnet

EUSALP

56 Italienische EUSALP-Präsidentschaft 2022

Holzbau

58 Von der Vergangenheit in die Zukunft: Bauen mit Holz

QualitätsProdukte

61 KlimaHaus QualitätsProdukte ... um sicherzugehen

Wissenswertes

62 Co₂-Bilanz berechnen

62 Impressum

20



Der Klimaplan Südtirol 2040

26



Neue Landesförderungen für 2023

38



Herausforderung: Leistbares Wohnen

— DIE GREEN CODE —

AKUSTIKKLIMADECKE®

HEIZT IM WINTER,
KÜHLT IM SOMMER,
UND SORGT FÜR EINE
OPTIMALE RAUMAKUSTIK

—





Die Ökowende wird zunehmend auch zur wirtschaftlichen Notwendigkeit.

Ulrich Santa | Generaldirektor Agentur für Energie Südtirol - KlimaHaus

Zeitenwende

Die wirtschaftlichen Auswirkungen von drei Jahren Coronapandemie und die geopolitischen Verwerfungen in der Ukraine haben zu Versorgungsengpässen und stark gestiegenen Preisen bei Rohstoffen und Energie geführt, die Unternehmen und Privathaushalte gleichermaßen belasten.

Diese multiple Krise hat uns schonungslos vor Augen geführt, wie wenig resilient die globalisierte Weltwirtschaft ist und in welche Abhängigkeiten wir uns begeben haben.

Mittlerweile hat sich die Lage zwar wieder etwas entspannt, die Teuerungsraten stagnieren und der befürchtete Gasmangel oder gar Blackouts sind uns bisher glücklicherweise erspart geblieben. Wir dürfen also ruhig etwas weniger pessimistisch in die Zukunft blicken.

Das chinesische Wort für „Krise“ besteht aus den zwei Schriftzeichen „wei“ (Gefahr) und „ji“ (Chance) und birgt in der chinesischen Kultur

sowohl die Möglichkeit des Scheiterns wie auch des Erfolges in sich.

Will man der Krise etwas Positives abgewinnen, dann ist es die allgemeine Einsicht, wie akut die Notwendigkeit einer raschen Energiewende ist. Empfindlich hohe Energiepreise und die Sorge um die Versorgungssicherheit haben das geschafft, was die bisher vornehmlich ökologisch geführte Argumentation nur schleppend und mit mäßigem Erfolg erreicht hat: **Das Thema ist endlich im kollektiven Bewusstsein angekommen.**

Die Energiewende ist aber auch der zentrale Schlüssel für das Meistern einer weiteren, weit größeren Krise: des Klimawandels, dessen Auswirkungen auch in Südtirol immer offensichtlicher werden. Bei den beiden Themen handelt es sich um zwei Seiten derselben Medaille, sind doch über 80 Prozent der menschengemachten Treibhausgasemissionen direkt oder indirekt auf das Thema Energie zurückzuführen und auf die Art und Weise, wie nachhaltig wir sie erzeugen und wie effizient wir sie nutzen.

Das sind auch die thematischen Schwerpunkte des überarbeiteten Klimaplans, mit dem Südtirol bis 2040 die Klimaneutralität anstrebt. Ambitionierte Ziele allein sind aber noch kein Klimaschutz. Was letztlich zählt, sind konkrete Maßnahmen und deren Umsetzung: bei den privaten Haushalten, in der Wirtschaft, beim Verkehr und der öffentlichen Infrastruktur.

Ganz entscheidend ist dabei die Frage, wie eine gerechte und resiliente Gesellschaft aussieht, in der die wirtschaftliche Entwicklung weitgehend vom ökologischen Fußabdruck entkoppelt wird und Wohlstandsverluste vermieden werden können.

Das sind auch die Themen, um die es in diesem Heft geht und mit denen wir heute die Weichen für morgen stellen. Von daher markiert die Energiewende mit Sicherheit auch eine Zeitenwende.

Viel Spaß beim Lesen!



Mit der Strategie „Everyday for future“ hat sich das Land Südtirol in seiner Entwicklung an den breit aufgestellten Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen orientiert. Eines der prioritären Themen der Nachhaltigkeit sind neben der Ressourcenkrise und der Biodiversitätskrise vor allem die Klimakrise.

Arno Kompatscher | Landeshauptmann Autonome Provinz Bozen - Südtirol

Es geht nur gemeinsam – der „Klimaplan Südtirol 2040“

Wie gedenkt die Landesregierung der Klimakrise entgegenzutreten?

„ Südtirol hat schon seit 2011 einen ambitionierten Klimaplan, der wichtige Weichen für einen Umbau der Energiewirtschaft in Südtirol gestellt hat. Daraus entstanden sind konkrete Maßnahmen, die mittlerweile auch außerhalb unseres Landes zu Vorzeigemodellen wurden. Oft wird Südtirol dabei gleichgesetzt mit der großen Menge an elektrischer Energie, die wir durch Wasserkraft erzeugen. In Spitzenzeiten ist es das Doppelte von dem, was wir im Land selbst verbrauchen.

Auch die Erfolgsgeschichten des KlimaHaus oder die der Biomasse-Fernheizwerke, also vor allem durch Hackschnitzel, lassen sich gut erzählen. Von den 80 Fernheizwerken im Land werden 76 mit Biomasse befeuert, großteils mit Sekundärholz aus heimischer Produktion. Dies spart jährlich 350.000 t an CO₂ ein.

Der Klimaplan stammt aus dem Jahre 2011. Wurden die Ziele erreicht?

„ Einige Ziele wurden erreicht, andere nicht. Südtirol besitzt jetzt schon fast 70 Prozent an erneuerbarer Energie, angepeilt waren 65 Prozent. Das Ziel der CO₂-Emissionen pro Kopf wurde aber knapp um eine Tonne verfehlt. Mit fünf Tonnen CO₂ pro Kopf sind wir zwar besser als der Durchschnitt Europas, aber wir wollten auf vier Tonnen im Jahr 2020 kommen. Das haben wir nicht geschafft. Fakt ist aber auch, und das ist das Entscheidende, die Ziele von 2011 mussten so oder so an die internationalen Dynamiken angepasst werden.

Heute wissen wir, dass nur ein Weniger an CO₂ leider nicht mehr ausreicht, um die Erderwärmung für uns Menschen in einem erträglichen Maße zu halten. Wir müssen Klimaneutralität erreichen, was auch bedeutet, dass wir sogar Negativemissionen schaffen müssen.

„ Die Klimaneutralität unseres Landes soll bis spätestens 2040 erreicht sein. Die Ziele sind gesteckt, die Richtung ist eingeschlagen.

Für eine gute Zukunft unserer und der nachfolgenden Generationen. Schaffen können wir es nur gemeinsam.

Das heißt, dass auch der Klimaplan überarbeitet werden muss?

„ Das wurde und das wird er andauernd. 2016 gab es noch eine reine Überarbeitung des Plans von 2011, seit 2020 arbeiten wir an einer kompletten Neuausrichtung und Neuaufstellung des Klimaplans.

Was ist dabei neu?

Der Klimaplan ist nun nicht mehr ein reines Dokument mit Zielen und Maßnahmen.

Er wird im Laufe des Jahres 2023 zu einem dynamischen System mit mehreren Elementen, die sich gegenseitig stützen, damit die gesteckten Ziele auch erreicht werden können.

Dazu gehören ein Monitoring des Verlaufs der Maßnahmen, ein Monitoring der gesteckten Ziele über Indikatoren, ein regelmäßiger Evaluierungsbericht der uns als Landesregierung zeigt, ob wir auf dem richtigen Weg sind.

Es reicht nicht mehr, alle fünf Jahre zu schauen, wo wir stehen. Wir müssen das kontinuierlich beobachten und wenn notwendig an den richtigen Stellen nachbessern und Änderungen vornehmen. Auch liegt der Klimaplan nicht mehr in der Verantwortung nur eines Ressorts, sondern ist ein Instrument der gesamten Landesregierung mit allen Ressorts.

Jedes Ressort hat Verantwortlichkeiten innerhalb des Klimaplans. Denken wir nur an drei der wichtigsten Bereiche wie Energie, Mobilität und Wirtschaft, die in dieser Legislaturperiode auf vier Ressorts aufgeteilt sind.

Hier braucht es ein Zusammenspiel, dass einheitlich koordiniert werden will.

Sie sprechen viel von der Landesregierung und der Landesverwaltung. Wie wird die Bevölkerung in diesen Prozess miteinbezogen?

Eines ist absolut klar. Ohne die Menschen und die Interessensgruppierungen werden wir den Wandel nicht erreichen, der notwendig ist. Die Frage ist aber immer auch, wie eine Einbeziehung stattfinden kann und soll, damit wir einerseits die Interessen der Menschen berücksichtigen, andererseits aber auch die notwendigen Veränderungen anstoßen können.

„Niemanden zurückzulassen“ ist in dieser großen Transformation, vor der wir als Menschheit stehen, vielleicht die größte Herausforderung von allen.

Wir nutzen dafür viele verschiedene Möglichkeiten. Bei der Erstellung des neuen „Klimaplan Südtirol 2040“ wurde nach dem ersten Entwurf im Herbst 2021 die Bevölkerung eingeladen, Rückmeldungen und Stellungnahmen abzugeben. Dafür wurde ein eigener Webauftritt konzipiert und wir haben dies zwei Monate lang in den Medien beworben. Mit Erfolg. Insgesamt gelangten 2.865 Rückmeldungen ein, die wir nun dabei sind, in den Klimaplan einzuarbeiten.

Weiters werden mit Beschlussfassung des gesamten Klimaplans im Juni 2023 weitere Instrumente zur Partizipation verabschiedet, die kontinuierlich eine Einbeziehung auf den verschiedensten Ebenen vorsehen werden.

Was sind nun die Hauptziele des neuen Klimaplans?

Wie der Name schon sagt, wurde aus einem Energieplan ein Klimaplan. Das bedeutet, dass Bereiche wie die Landwirtschaft und die Mobilität, die vorher nicht in dem Ausmaß wie jetzt Bestandteil des Plans waren, nun integriert sind. Weiters gibt es klare quantitative Ziele.

Die CO₂-Emissionen sollen nach klaren zeitlichen Vorgaben stetig sinken. Bis 2040 soll Südtirol klimaneutral sein. Der Anteil erneuerbarer Energie soll von derzeit 67 Prozent bis zum Jahr 2037 auf 85 Prozent steigen.

Letztlich muss er für die Klimaneutralität 100 Prozent erreichen. Treibhausgasemissionen, die von CO₂ verschieden sind, also speziell N₂O und Methan, sollen bis 2037 um 40 Prozent reduziert werden.

Und trotz der notwendigen Anpassung von Gesellschaft und Wirtschaft soll der Anteil der armutsgefährdeten Bevölkerung bis 2030 um 10 Prozentpunkte gegenüber dem Stand von 2019 sinken.



Foto: KlimaHaus Agentur/Freepik

Der allgemeine Teil des „Klimaplan Südtirol 2040“ wurde am 6. September 2022 in Bozen vorgestellt. Der Klimaplan steht als Download auf der Website www.klimaland.bz zur Verfügung

Das sind sehr ambitionierte Ziele! Ist das realistisch?

Es ist notwendig. Ob es Realität wird, liegt an uns allen. Der „Klimaplan Südtirol 2040“, und lassen Sie mich das ganz deutlich sagen, ist kein Plan des „vielleicht Möglichen“ oder „politisch Vertretbaren“, es ist ein Plan des „Notwendigen“. Das sind die notwendigen Ziele, die auf wissenschaftliche Grundlagen aufbauen.

Was wir versucht haben, ist den geplanten Weg zu diesen Zielen so sozialverträglich wie möglich zu gestalten. Ein Umbau der Wirtschaft und der Konsumgewohnheiten, ohne den Versuch, den Übergang so sozial gerecht wie möglich zu gestalten, würde dem obersten Prinzip der Nachhaltigkeitsziele widersprechen, dem „Leave no one behind“, also dem Ziel, niemanden zurückzulassen. ■

Klimahouse 2023

Gut bauen. Gut leben.

Die führende Messe für energieeffizientes Bauen und Sanieren findet heuer vom 8. bis 11. März in Bozen statt.

Klimahouse 2023 bietet wie gewohnt einen Überblick über die gesamte Palette an innovativen Produkten und Dienstleistungen für eine nachhaltige Bauwirtschaft, verbunden mit einem attraktiven Begleitprogramm für Fachleute und Bauherren im Ausmaß von 150 Events und 100 Rednern an 4 Tagen.



Zum Publikumserfolg wurde Klimahouse auch aufgrund des einzigartigen Informations- und Weiterbildungsprogramms: neben Fachtagungen, Start-up-Pitches und geführten Besichtigungen stehen am Samstag kostenlose Beratungen auf dem Programm. Insgesamt stehen am letzten Messetag die Bauherren ganz im Mittelpunkt am Stand der Klimahaus Agentur. Hier findet eine ganze Reihe an Veranstaltungen eigens für Privatpersonen statt, die ihr Haus oder ihre Wohnung umbauen oder renovieren wollen. Und hier bietet sich interessierten Hauslebauern wieder die Möglichkeit zu persönlichen und kostenlosen Gesprächen zu allen Fragen rund um energieeffizientes Bauen und Sanieren.

Die Fokusthemen

Auf Innovation im Bausektor liegt seit jeher das Hauptaugenmerk der Fachmesse: Die Neuheiten der Hunderten ausstellenden Firmen und Start-ups bilden seit bald 20 Jahren das Fundament des Erfolgsmodells Klimahouse. Besonders augenscheinlich wird diese Vorreiterschaft bei der Prämierung der innovativsten Aussteller und Jungunternehmen (Klimahouse Prize) und dem vermehrten Fokus auf die immer wichtiger werdenden digitalen Prozesse und Softwarelösungen. Die Herausforderungen durch die allgegenwärtige Energiekrise sind das zweite heiße Eisen dieser Auflage und wird besonders am Freitag beim Fachkongress im Mittelpunkt stehen. Ein Dauerbrenner auch auf lokaler Ebene ist Social Housing, also leistbares, energieeffizientes Wohnen für alle.

Und schließlich das Zukunftsthema „Bauen mit Holz“, das mit dem Klimahouse Wood Summit am Donnerstag, 9. März und dem in diesem Rahmen vergebenen Preis ins Scheinwerferlicht gerückt wird.

Klimahouse 2023

Mittwoch, 8. – Samstag, 11. März
9.00 – 18.00 Uhr

4 Tage | 100 Redner | 150 Events

Mit der online gekauften Eintrittskarte kommt man nicht nur günstiger auf die Messe, sondern hat gleichzeitig seinen Gratis-Fahrschein für die öffentlichen Verkehrsmittel in ganz Südtirol zum und vom Messengelände gelöst.



Fotos: Marco Parisi



Im Rahmen der Klimahouse Tours werden in Zusammenarbeit mit der Architekturstiftung Südtirol geführte Besichtigungen zu einzigartigen Gebäuden in ganz Südtirol angeboten



Klimahouse Congress, Prize & Tours

Nicht fehlen dürfen auch dieses Jahr drei Initiativen, die inzwischen zu Recht als Bezugspunkte für die gesamte Baubranche gelten.

➔ Allen voran der **Klimahouse Congress**, jene Fachkonferenz über nachhaltiges Bauen, die von der KlimaHaus Agentur organisiert wird und zwei Tage lang die renommiertesten Referenten und die innovativsten und zukunftsweisenden Projekte exklusiv im MEC Meeting & Event Center Südtirol präsentiert. Am Freitag, 10. und Samstag, 11. März beschäftigt sich der Kongress mit der Herausforderung allen einen leistbaren Zugang zu gutem Bauen und Wohnen zu garantieren vor dem Hintergrund explodierender Energiepreise.

➔ Daneben der renommierte **Klimahouse Prize**, die Auszeichnung für die herausragendsten Aussteller in den Kategorien Innovation, Market-Performance, Kreislaufwirtschaft und Start-ups sowie Mobilität, die vom Politecnico in Mailand und Messe Bozen vergeben wird. Die Auszeichnung hebt die herausragenden Leistungen unse-

rer Aussteller und ausgesuchten Jungunternehmen hervor und belohnt ihre beeindruckende Innovationsfähigkeit.

➔ Und schließlich die legendären **Klimahouse Tours** in Zusammenarbeit mit der Architekturstiftung Südtirol: geführte Besichtigungen zu unterschiedlichen Themen in verschiedenen Südtiroler Gemeinden zu einzigartigen Gebäuden.

Wood Architecture Prize

Laut einem Bericht der „Global Alliance for Buildings and Construction“ ist der Bausektor für etwa 40 Prozent der CO₂-Emissionen verantwortlich. Daher hat er auch das Potential, einen wesentlichen Beitrag zur Einsparung von Emissionen und zur Regeneration von Ressourcen zu leisten.

Im europäischen Diskurs ist Holz seit Langem ein wichtiger Schlüssel in der Strategie für die Umwandlung des Bausektors in ein Kreislaufmodell, um der Klimakrise entgegenzuwirken.

Vor diesem Hintergrund entstand die Idee zum **Wood Architecture Prize**.

Der erste Architekturpreis für Holzbau in Italien soll vor allem das Know-How über die Möglichkeiten des Bauens mit

Holz durch die Auszeichnung ausgesuchter Projekte fördern. Von den insgesamt 64 eingereichten Projekten werden von einer siebenköpfigen Fachjury zwölf Finalisten ausgewählt. Aus diesen werden wiederum jeweils ein Gewinner pro Kategorie (private, öffentliche und experimentelle Projekte) gekürt sowie eine besondere Erwähnung „under 35“ ausgesprochen und diese im Rahmen des Klimahouse Wood Summit am 9. März auf der Klimahouse Stage verkündet.

Klimahouse Future Hub

Die Zukunft beginnt auf der Klimahouse: auch 2023 präsentieren rund ein Dutzend innovative Start-ups aus den Bereichen Planen, Bauen und Einrichtung ihre enkeltauglichen Lösungen in einer eigenen Ausstellung.

Das **Future Hub** in Zusammenarbeit mit blum.vision bietet allen Besuchern wieder einen exklusiven Blick auf nachhaltige Technologien und Projekte und den jungen Unternehmen die Kontaktaufnahme mit potenziellen Industrie- und Handelspartnern. ■



www.klimahouse.it



Die Themen des KlimaHaus Kongress im letzten Jahr:
The New European Bauhaus / together – sustainable – beautiful

Fotos: Marco Parisi

KlimaHaus Kongress 2023

Der KlimaHaus Kongress anlässlich der Klimahouse Messe findet heuer am Freitag, 10. März und Samstag, 11. März statt.

Er steht im Zeichen der europäischen Initiativen zum Green Deal und dem Neuen Bauhaus, sowie dem stetigen Bestreben nach Förderung einer qualitativvollen und nachhaltigen Bauwirtschaft im Lande, dies alles vor dem Hintergrund der angespannten Situation auf dem weltweiten Energiemarkt.

Der Kongress beschäftigt sich mit der Herausforderung, allen einen leistbaren Zugang zum guten Bauen und Wohnen zu garantieren, nicht nur den privilegierten Gesellschaftskreisen.

→ *Es beginnt am 10. März mit besonderem Augenmerk auf die Rolle des Bauwesens in der Energiefrage und der Förderung von Effizienz und erneuerbaren Energien zwischen alten und neuen Abhängigkeiten.*

→ *Am Samstag, 11. März, wird der Fokus auf qualitativvolles Wohnen für alle, mit Blick auf den Zugang für alle zum nachhaltigen und komfortablen Wohnen zwischen Sozialbau und Innovation gerichtet.*

Um diese Themen aus verschiedenen Gesichtspunkten und Erfahrungen zu beleuchten, kann der Kongress auf die Teilnahme von nationalen und internationale Experten zählen. Von **Timo Leukefeld**, Experte für energetisches Wohnen in der Zukunft aus Freiberg (D) und **Alessandro Longo** von Lombardini 22 zu **Enrico Giovannini**, dem wissenschaftlichen Direktor von ASVIS und **Joost Nieuwenhuijzen**, dem Direktor der European Federation for Living aus Amsterdam, vom Gründer von Powerhouse Rotterdam **Nanne De Ru** und den Präsidenten von ISPRA **Stefano Laporta** und ALERION **Josef Gostner** bis zum Südtiroler Architekten **Zeno Bampi** sind bei Redaktionsschluss schon Persönlichkeiten bekannt, die noch durch den einen oder anderen Redner ergänzt werden.

Am Ende der Vorträge wird jeweils eine Diskussionsrunde mit Generaldirektor **Ulrich Santa** (KlimaHaus) und **Ivan Bocchio** (ETH Zürich) stattfinden, die mit Sicherheit spannende Debatten zu den angerissenen Themen mit sich bringt und auch das Publikum zum Mitreden animieren soll.

Wie üblich ist die Simultanübersetzung in deutscher, italienischer und englischer Sprache gewährleistet.

Die Einschreibung erfolgt über www.klimahouse.it.



Foto: KlimaHaus Agentur

20 Jahre KlimaHaus AWARDS

Im letzten September wurde der beliebte Preis, mit dem die besten KlimaHäuser des Vorjahres ausgezeichnet werden, bereits zum 20. Mal vergeben.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Energiekrise ist das Thema KlimaHaus auch nach 20 Jahren aktueller denn je. Ein Gebäude, das nach KlimaHaus-Standard gebaut wird, schützt das Klima und hält die Ausgaben fürs Heizen auch bei steigenden Energiepreisen in Grenzen.

Zum 20. Mal hat die Fachjury zunächst eine Vorauswahl aus den über 1.300 zertifizierten Projekten getroffen. Letztendlich haben es 30 Gebäude in die Endauswahl geschafft. Daraus ermittelte die Jury 7 Gewinnerprojekte.

Ein weiterer Gewinner wurde durch das Publikum im Rahmen einer öffentlichen Abstimmung gekürt.

Mit den goldenen Cubes werden Bauherren prämiert, die energieeffizientes und nachhaltiges Bauen besonders gelungen und innovativ interpretieren, und zwar unabhängig von Architekturstil, Bauweise oder Materialwahl.

Die Siegerprojekte des KlimaHaus AWARDS 2022 verteilen sich auf das gesamte Staatsgebiet und verkörpern Gebäude unterschiedlicher Art und Nutzung: private und öffentliche Einrichtungen ebenso wie Neubauten oder gelungene Sanierungen.

Kompatscher, Vettorato und Caramaschi übergaben Preise

Der Landeshauptmann Arno Kompatscher und sein Stellvertreter Landesrat Giuliano Vettorato, wie auch Renzo Caramaschi, Bürgermeister von Bozen, hatten ihre Freude daran, die begehrten Auszeichnungen persönlich an die Gewinner zu überreichen.

Als Überraschungsgast wurde auch Stefano Bonaccini, Präsident der Region Emilia-Romagna, in die Prämierung eingebunden, nachdem gleich zwei Preise an Projekte aus seiner Region vergeben wurden.



Alle Gewinner des 20. KlimaHaus AWARDS bei der Preisverleihung im H1 der Messe Bozen

Die Gewinner der 20. Ausgabe der KlimaHaus AWARDS

Loft Sant'Agnese, Modena: Aus einer ehemaligen Schuhfabrik entstanden fünf moderne und komfortable Wohnungen. Besondere Aufmerksamkeit wurde in diesem Fall auch auf die Erdbebenstandsicherheit gelegt.

Haus Fliri, Taufers im Münstertal: Das „Haus-im-Haus“-Prinzip fügt in einen ehemaligen Heustadel eine moderne Holzkonstruktion ein. Das Ergebnis ist ein Wohnhaus und Kunstatelier in der KlimaHaus-A-Klasse.

Casa della Salute, Voltri: Ein stillgelegtes Industriegebäude, das nach dem Gütesiegel „KlimaHaus R“ saniert und zu einem Gesundheitszentrum umfunktioniert wurde. Der Bau hat das ganze Stadtviertel wiederbelebt und nachhaltig aufgewertet.

Firmensitz der PROGRESS Group, Brixen: Das moderne, hocheffiziente Bürogebäude in Betonfertigteilbauweise bietet seinen Mitarbeitern ideale Arbeitsbedingungen. Ein KlimaHaus Work&Life, intelligent durchdacht und konsequent umgesetzt.

Casa V., Crema: Ein Holzhaus, das mit seinen ökologischen Qualitäten und der Nutzung erneuerbarer Energien besticht.

Haus Moar, Klausen: Ein Haus, das durch eine moderne Formsprache, klaren Linien und kompaktem Volumen besticht. Im Sinne des Umweltschutzes überzeugt es mit innovativer Anlagentechnik, der Nutzung von erneuerbaren Energien und geringen CO₂-Emissionen.

Nuova Scuola per l'Infanzia e Nido, Sogliano al Rubicone: Das Vorzeigeprojekt aus der Emilia-Romagna wurde nach dem anspruchsvollen Nachhaltigkeitsstandard KlimaHaus School errichtet und bietet ein ideales Umfeld für die Entwicklung der zukünftigen Generationen.

Publikumspreis

Villa N.E.S.T., Oderzo: Das KlimaHaus Gold Nature sorgt mit Photovoltaik-Anlage und Wärmepumpe für sehr niedere CO₂-Emissionen.

KlimaHaus AWARDS 2022

20.	Ausgabe
1.340	zertifizierte Gebäude aus dem Vorjahr
30	Finalisten
6	Jurypreise
1	Publikumspreis

Für Ulrich Santa, Generaldirektor der KlimaHaus Agentur sind die KlimaHaus AWARDS „eine Anerkennung für die Bemühungen von Bauherrn, Architekten, Unternehmen und Handwerkern, über die Mindestanforderungen hinaus ressourcenschonend und vorbildlich zu bauen. Die prämierten Projekte stellen konkrete Antworten auf die komplexen Herausforderungen des nachhaltigen Bauens dar und stehen damit auch stellvertretend für den Beitrag der über 1.300 KlimaHäuser, im Vorjahr zertifiziert wurden.“ ■



www.klimahaus-awards.it

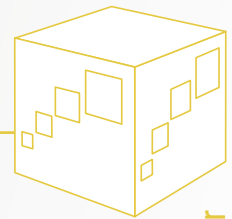




Loft Sant'Agnese



Foto: Paolo Lorenzi



INFO

Standort

Modena (MO)

Bauherren

Dr. M.G. Catellani, Dr. L.A. Pini

Architektonische Planung

Ing. Massimiliano Roberto

Anlagenplanung

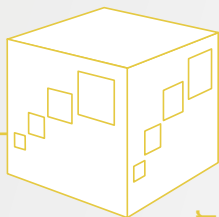
Ing. Andrea Biagioni

Planung KlimaHaus

Ing. Federica Flor

Award-Winner

Haus Fliri



INFO

Standort

Taufers im Münstertal (BZ)

Bauherren

Michael Fliri

Architektonische Planung

Arch. Walter Prenner -
columbosnext

Anlagenplanung

Ingenieure
Patscheider&Partner GmbH

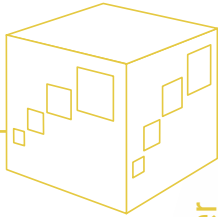
Award-Winner



Foto: David Schreyer



Casa della Salute di Voltri



INFO

Standort

Voltri (GE)

Bauherren

ASL 3 Sistema Sanitario
Regione Liguria

Architektonische Planung

Arch. Marta Scapolan

Anlagenplanung

Ing. Sandro Morandi Associati

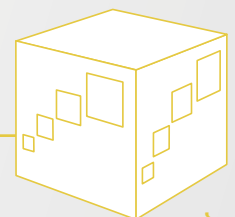
Award-Winner



HQ PROGRESS Group



Foto: Alex Filz



INFO

Standort

Brixen (BZ)

Bauherren

PROGRESS Holding

Architektonische Planung

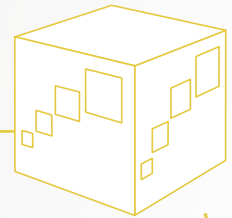
Arch. Manuel Gschnell,
DEAR studio

Anlagenplanung

Studio Kontakt GmbH

Award-Winner

Casa V.



INFO

Standort

Crema (CR)

Bauherren

F. V.

Architektonische Planung

Arch. Antonio Pandini

Anlagenplanung

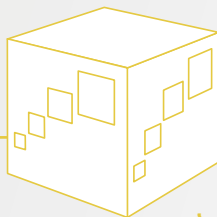
Ing. Paolo Veggetti

KlimaHaus Berater

Ing. Paolo Veggetti

Award-Winner

Haus Moar



INFO

Standort

Klausen I Chiusa (BZ)

Bauherren

Christoph Moar

Architektonische Planung

Arch. Felix Kasseroler und

Arch. Jürgen Prosch -

raumdreie architekten

Anlagenplanung

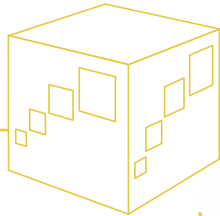
Ing. Diego Consalvo

Award-Winner



Foto: Gustav Willeit

Nuova Scuola per l'Infanzia e Asilo Nido



INFO

Standort

Sogliano al Rubicone (FC)

Bauherren

Comune di Sogliano al Rubicone

Architektonische Planung

Arch. Riccardo Ramberti,
Studio Associato Preger

Anlagenplanung

Per.Ind. Gabriele Caroli

KlimaHaus Berater

Arch. Christian Tramonti

Award-Winner



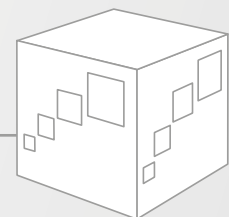
Foto: Antonello Zeffo



Villa N.E.S.T.



Foto: Paolo Tomus



INFO

Standort

Oderzo (TV)

Bauherren

P. E.

Architektonische Planung

Arch. Wally Tomè
Geom. Marco Cal

KlimaHaus Berater

Geom. Massimo di Matteo

Publikumspreis



Der neue Klimaplan Südtirol 2040



Foto: KlimaHaus Agentur/Freepick

Im vergangenen September hat die Landesregierung den überarbeiteten Klimaplan Südtirol 2040 vorgestellt. Genauer gesagt den ersten, allgemeinen Teil des neuen Klimaplan, der die langfristige Vision und übergeordnete KlimaLand-Strategie enthält, mit der Südtirol in weniger als zwei Jahrzehnten das Ziel der Klimaneutralität erreichen will.

Das von einer Expertengruppe ausgearbeitete Dokument enthält eine Übersicht über den aktuellen Status quo und umreißt die wichtigsten Aktivitätsfelder sowie einige beispielhaft ausgewählte Maßnahmen in den verschiedenen Bereichen.

Beteiligungsprozess zur Überarbeitung

Südtirol war 2011 eine der ersten Regionen Europas, die einen Klima- und Energieplan ausgearbeitet hat. Dieser wurde 2016 ein erstes Mal überarbeitet und 2021 erneut zur Debatte gestellt, dieses Mal jedoch mit einem neuen, umfassenderen Ansatz. Nachdem über achtzig Prozent der Treibhausmissionen direkt oder indirekt auf das Thema Energie und deren Nutzung zurückzuführen sind, hatte man sich in der Vergangenheit vorwiegend auf diesen Emissionsbereich konzentriert, im überarbeiteten Klimaplan werden nun auch andere Bereiche wie beispielsweise die Landwirtschaft miteinbezogen.

Nach einem ersten, von der Landesverwaltung ausgearbeiteten Entwurf wurden diesmal auch Bürger, Organisationen und Vertreter aus Wirtschaft und Forschung eingeladen, sich auf dem Portal www.klimaland.bz in die Überarbeitung des Klimaplan einzubringen, den Entwurf dazu zu bewerten und zu kommentieren, aber auch eigene Maßnahmen vorzuschlagen. Insgesamt haben knapp 2.000 Nutzer fast 1.500 Rückmeldungen abgegeben und über 100 eigene Maßnahmen vorgeschlagen. Begleitend dazu fanden auch zahlreiche Treffen mit Umwelt- und Jugendorganisationen, Wirtschaftsverbänden, Gewerkschaften und Bürgern statt. Nach Abschluss dieses Beteiligungsprozesses hat eine Expertengruppe schließlich das Dokument ausgearbeitet, das im Herbst vorgestellt wurde.



Foto: LPA/Luca Guadagnini

Der erste „allgemeine“ Teil des neuen Klimaplan Südtirol 2040, heuer soll der zweite „spezifische Teil“ folgen

Ambitioniertere Ziele

Nicht nur die Ausrichtung der Strategie, auch die Ziele wurden neu und ambitionierter formuliert. War das bisherige Ziel für 2050 eine Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen auf unter 1,5 Tonnen pro Jahr, so wird das **+1,5°C-Ziel**, welches bei der COP21 in Paris ausgearbeitet wurde, mittlerweile nur durch weit größere Kraftanstrengungen und einem Netto-Null-Ziel zu erreichen sein. Das Land Südtirol will deshalb bis spätestens 2040 klimaneutral werden, also zehn Jahre früher als von der Europäischen Union vorgegeben.

Die CO₂-Emissionen sollen gegenüber dem Stand von 2019 bis 2030 um 55 Prozent und bis 2037 um 70 Prozent reduziert werden, bis 2040 soll Südtirol klimaneutral sein. Der Anteil erneuerbarer Energie soll von derzeit 67 Prozent bis zum Jahr 2030 auf 75 Prozent und auf 85 Prozent im Jahr 2037 steigen. Letztlich muss er für die Klimaneutralität 100 Prozent erreichen. Treibhausgasemissionen, die von CO₂ verschieden sind, also speziell Lachgas und Methan, sollen bis 2030 um 20 Prozent und bis 2037 um 40 Prozent gegenüber dem Stand von 2019 reduziert werden.

Im Hinblick auf die Akzeptanz und Sozialverträglichkeit der angepeilten Ziele soll trotz der notwendigen Anpassung von Gesellschaft und Wirtschaft der Anteil der armutsgefährdeten Bevölkerung bis 2030 um zehn

Prozentpunkte gegenüber dem Stand von 2019 (Stand 2019: rund 18 Prozent) sinken.

Sechzehn Aktionsfelder

In Zahlen ausgedrückt sieht der Klimaplan 2040 sechs Hauptstrategien und insgesamt **16 Handlungsfelder** vor. Zu diesen zählen unter anderem Kommunikation und Bewusstseinsbildung, der Schwer- und Personenverkehr, das Bauen und Heizen, Maßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft sowie in den verschiedenen Wirtschaftssektoren ebenso wie der Umbau des Energiesystems. Auch langfristige CO₂-Senken, die Resilienz und Anpassung an den Klimawandel, Ernährung und Konsum sind ein Thema. Eigene Aktionsfelder stellen die unterstützenden Leistungen und Zertifizierungen, aber auch die Forschung zu diesem Thema dar.

Um die verschiedenen Ziele zu erreichen, sieht der Klimaplan drei Gruppen von Maßnahmen vor. Schnell wirksam seien Gebote und Verbote. Mittelfristig würden Anreize wirken, um bestimmte Verhaltensweisen zu belohnen. Besonders zielführend sei hingegen die dritte, langfristig wirkende Gruppe, die sich mit dem Oberbegriff „kultureller Wandel“ zusammenfassen lässt und Verhalten aus eigenem Antrieb verändert. Notwendig werde sein, alle Strategien und Wirkungsmechanismen in allen Aktionsfeldern einzusetzen.

Bis Juni 2023 umfassender „spezifischer Teil“

Bis spätestens Juni 2023 soll auch der zweite, spezifische Teil des Klimaplan vorliegen. Der allgemeine Teil sieht bereits viele unmittelbar umzusetzende Einzelmaßnahmen vor, um sofort ins Handeln zu kommen.

Der spezifische Teil wird über 100 konkrete Maßnahmen beinhalten, die aktuell von einer gesonderten Arbeitsgruppe im Hinblick auf die ordnungspolitische Umsetzung, die Zuständigkeiten der betreffenden Ressorts, die Implementierungsebenen und die laufende Erfolgskontrolle validiert werden.

Der Klimawandel betrifft alle Lebensbereiche, Nachhaltigkeit und Klimaneutralität sind sektorenübergreifende Querschnittsthemen. Um die ambitionierten Ziele des Klimaplan zu erreichen, bedarf es des Beitrages aller: gefordert ist hier nicht nur die Politik und öffentliche Verwaltung, sondern auch die Privatwirtschaft und die Zivilbevölkerung. ■

Auf dem Informationsportal KlimaLand kann der „Klimaplan Südtirol 2040“ heruntergeladen werden:



www.klimaland.bz



Foto: Freepik/vector

KlimaLand - Das Informationsportal für Klimaschutz und Nachhaltigkeit in Südtirol

Auf www.klimaland.bz hat die Autonome Provinz Bozen ein umfassendes Informationsangebot rund um die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit geschaffen, auf dem die Angebote von Umweltagentur, KlimaHaus, Green Mobility, des Ökoinstituts und anderer Einrichtungen auf einfache Art und Weise zugänglich gemacht werden.

Die Seite informiert regelmäßig über anstehende Green-Events und gibt praktische Tipps zur Reduzierung des eigenen ökologischen Fußabdrucks in den vielen großen und oft auch kleinen Dingen des täglichen Lebens.

„Mit diesem Portal wollen wir umfassend zu Hintergrundwissen und Entwicklungen in den verschiedenen Themenbereichen berichten und die Bevölkerung über Angebote, Initiativen, Veranstaltungen und Fördermöglichkeiten auf dem Laufenden halten“, erklärt KlimaHaus Generaldirektor Ulrich Santa, „die Bürger sollen aber auch mitreden und sich aktiv in die Diskussion mit einbringen, wie beispielsweise bei der Überarbeitung des Klimaplan – oder indem Schüler am Ideenwettbewerb ‚Mission KlimaSchule‘ teilnehmen“. Das Angebot soll laufend erweitert und um neue Aspekte ergänzt werden.

www.klimaland.bz

Bauen der Zukunft – Wir müssen darüber reden

Die Bauwirtschaft steht vor großen Herausforderungen. Klimaveränderungen, Ressourcenknappheit und demografischer Wandel erfordern eine Neuausrichtung des Bauwesens.

Die Energiewende bis 2045 und die Reduzierung von CO₂-Emissionen stellen uns vor die Aufgabe, Rohstoffe zu nutzen, um unsere Gebäude emissionsärmer, aber trotzdem resilient gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu gestalten.

Holz ist hierfür der ideale Baustoff. Es wächst im Wald und benötigt nur Erde, Wasser, Licht und Luft. Holzhäuser tragen aufgrund der CO₂-Speicherung durch den Baustoff und dem Platz für neues Waldwachstum zur Lösung der Klimaproblematik bei.

Durch vorgefertigte Elemente werden die Bauzeiten verkürzt und die Kosten durch den geringen Energieeinsatz bei der Verarbeitung gesenkt.

Holz ist ein sehr stabiles und robustes Material, das extremen Witterungsbedingungen standhält. Holzhäuser helfen uns in der CO₂-Frage: Bäume entnehmen CO₂ aus der Atmosphäre und binden dieses in Form von Kohlenstoff im Holz.

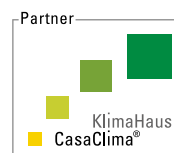
Häuser aus Holz verlängern den Kohlenstoffspeicher aus dem Wald. Jeder Kubikmeter verbautes Holz bindet 1 Tonne CO₂ langfristig.

Holz ist ein hervorragender Wärmespeicher und eine natürliche Wärmedämmung, die dafür sorgt, dass weniger Energie benötigt wird, um das Gebäude zu heizen und zu kühlen. Holz nimmt Feuchtigkeit auf und gibt sie wieder ab, was die Luftfeuchtigkeit im Inneren des Gebäudes reguliert und so ein angenehmeres Raumklima schafft. Bei einem Holzhaus, das schließlich am Ende seines Lebens angekommen ist, kann das Material entweder wiederverwertet werden oder zur CO₂-neutralen Energieerzeugung beitragen.

Die Bauweise spielt eine wichtige Rolle bei der Erreichung einer hohen Energieeffizienz. Bei ASTER ist eine gute Wärmedämmung und eine luftdichte Gebäudehülle die Regel. Dies reduziert den Wärmeverlust und erhöht die Effizienz der erneuerbaren Energiesysteme.

Investieren in Holzbau ist eine Investition in die Zukunft und unsere Umwelt.

Nutzen auch Sie diese Möglichkeit und bauen Sie mit ASTER Ihre Zukunft.



ASTER GMBH

Pittertschol 13/b
39050 Jenesien (BZ)
info@aster.bz , www.aster.bz

TATKRAFT AUS HOLZ.

HOLZ. HAND. WERK.

Aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz schaffen wir mit Ideenreichtum und Handwerkskunst nachhaltige und zukunftsorientierte Holzbauten und Qualitätstüren, die durch Funktionalität überzeugen und durch Ästhetik bestechen.



KlimaFactory

Wettbewerbsfaktor

Energieeffizienz



Onlinetool - Benchmark:
Verbräuche im Vergleich
www.klimaha.us.it

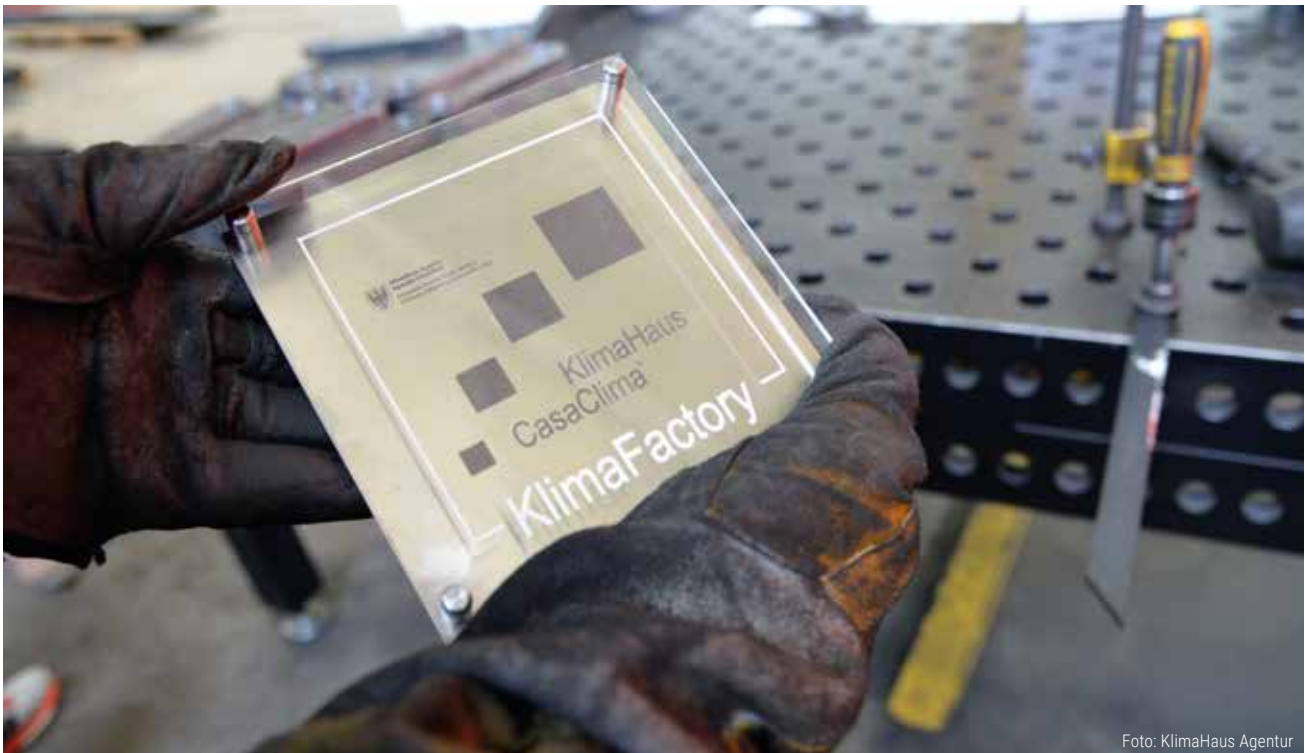


Foto: KlimaHaus Agentur

M dem Wiederanlaufen der Wirtschaft nach der Pandemie und dem Konflikt in der Ukraine sind die Energiekosten in den letzten einhalb Jahren dramatisch gestiegen. Nach dem schwindelerregenden Höchstwert im vergangenen August hat sich die Situation zwar wieder etwas entspannt, aber die Energiekosten werden branchenübergreifend auch für Südtiroler Unternehmen zu einem immer wichtigeren Wettbewerbsfaktor. Mit dem Programm KlimaFactory soll vor allem kleinen und mittleren Unternehmen ein niederschwelliger Einstieg ins betriebliche Energiemanagement ermöglicht werden.

Effizienzmaßnahmen rechnen sich schneller

Anders als große und energieintensive Unternehmen gehen gerade KMUs dieses Thema immer noch recht zögerlich an. Viele scheuten bisher den damit verbundenen Aufwand und die notwendigen Investitionen. Allerdings halbieren sich bei verdoppelten Energiekosten auch die Amortisationszeiten von Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz.

Bevor man sich näher mit den Möglichkeiten der Effizienzsteigerung befasst und konkrete Maßnahmen plant, sollte der eigene Energieverbrauch kritisch hinterfragt werden. Eine erste Einschätzung erhält man durch die Gegenüberstellung der Energierechnungen mit

den Produktionsdaten. Der Vergleich der eigenen Energiekennzahlen (z.B. kWh Energie pro kg produzierter Ware) mit branchenüblichen Benchmarks ermöglicht eine erste Standortbestimmung (dafür gibt es ein Online-Tool, *siehe QR-Code*).

Energieaudit

Will man es genauer wissen, sind im Rahmen eines Energie-Audits von einem Experten alle energierelevanten Bereiche und Abläufe systematisch unter die Lupe zu nehmen, um die größten Einsparpotenziale und die sinnvollsten Maßnahmen ermitteln zu können. Dabei liegt der Schwerpunkt neben der Energieeffizienz der Betriebsgebäude vor allem auf den gängigsten Querschnittstechnologien, die man unabhängig von

Branche und Betriebsgröße am häufigsten antrifft: ICT und Beleuchtung, Prozesswärme und Kältetechnik, Absaugungen und Lüftungstechnik, Antriebe, Pumpen und Motoren, Druckluft, usw.

Einsparungspotenziale ermitteln

Die Reduzierung der Energieintensität eines Betriebs beginnt mit dem Aufspüren von vermeidbaren Energieverschwendungen:

- Haben Raum- und Prozesswärme geeignete Temperaturniveaus?
- Sind Wärmeleitungen und Puffer gedämmt?
- Gibt es Undichtigkeiten bei der Druckluft, ist der Druck zu hoch eingestellt? Arbeiten die eingesetzten Maschinen mit einem hohen Wirkungsgrad?
- Gibt es vermeidbare Leerläufe?

Eine regelmäßige Wartung von Maschinen und Anlagen stellt nicht nur deren Funktionstüchtigkeit und Sicherheit sicher, sie ist auch Voraussetzung für eine bestmögliche Energieeffizienz. Neben der Umstellung auf energieeffizientere Geräte und Komponenten können auch durch Energierückgewinnung hohe Einsparungen erreicht werden; eine solche gehört bei neuen Anlagen und Geräten (Lüftungen, Absaugungen, Wärme-, Kälte-

und Druckluftherzeugung) mittlerweile zum Standard.

Aber auch durch eine Umstellung von Prozessabläufen kann oft einiges optimiert, Leerläufe vermieden und die Auslastung der Maschinen verbessert werden. Wichtig sind auch die Sensibilisierung und Schulung der Mitarbeiter, um das Einsparpotenzial voll ausschöpfen zu können.

Systematisches Energiemanagement

Effizientes betriebliches Energiemanagement muss als kontinuierlicher Verbesserungsprozess verstanden werden.

Werden Maßnahmen schlecht geplant, verpuffen die Effekte rasch und eine dauerhafte Verbesserung des Energieverbrauchs bleibt aus. Daher sollten laufend die energetische Performance überwacht, Verbesserungspotenziale ermittelt, und die Wirkung der umgesetzten Maßnahmen überprüft werden. Voraussetzung dafür ist die systematische und regelmäßige Erfassung aller relevanten Verbräuche.

In der Praxis trifft man dies allerdings nur sehr selten an.

Mit dem Tool **ProFactory** der KlimaHaus Agentur erhält der Betrieb ein Werkzeug, um Energieverbrauch, Kosten und die Effizienz seiner Prozesse laufend unter Kontrolle zu halten und um

eine erste Abschätzung von möglichen Verbesserungsmaßnahmen und deren Wirtschaftlichkeit vorzunehmen.

Maßnahmen müssen sich rechnen

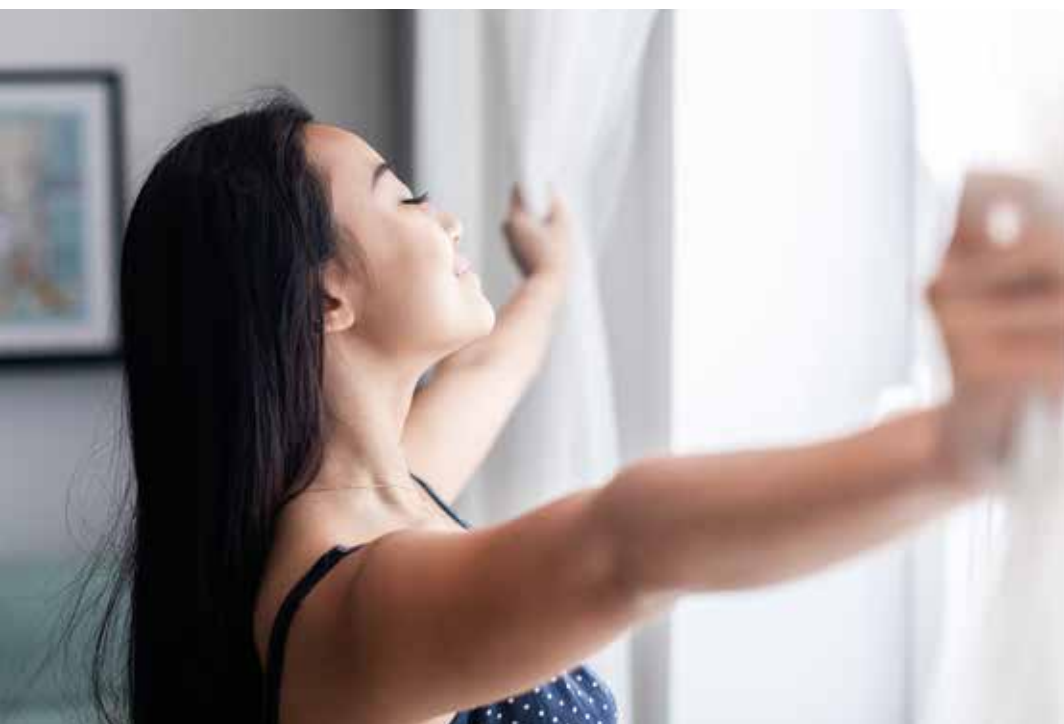
Für jeden Unternehmer ist es ganz entscheidend, dass sich die Maßnahmen auch rechnen. Diese reichen von nicht-investiven Maßnahmen bis zu solchen, deren Investitionen sich typischerweise, in 3, 5 oder 10 Jahren amortisieren.

In welchem Zeitraum sich eine Maßnahme tatsächlich rechnet, hängt auch von der Nutzungsintensität ab. Wenn beispielsweise eine Pumpe nur selten läuft, wird sich ein Tausch nicht so bald rechnen. Läuft sie im Dauerbetrieb, so können die Betriebskosten über die Lebensdauer gerechnet mehr als 90 Prozent der Gesamtkosten ausmachen. Ist der Betrieb energetisch nicht bereits durchoptimiert, dann liegt die zu erwartende Einsparung im Mittel bei etwa 15–20 Prozent, kann im Einzelfall aber auch durchaus höher ausfallen. ■

Weiterführende Informationen zum Thema KlimaFactory:



www.klimahaus.it/de/klima-factory



ISODOMUS[®]
INDOOR CLIMATE DESIGN



Ihr Partner für
Komfortlüftungen von

Meltem[®]
LÜFTUNG & WÄRMERÜCKGEWINNUNG



Energie

Neue Landesförderungen für 2023

Die Landesregierung hat die neuen Energieförderungen für 2023 beschlossen. Ein Schwerpunkt ist die energetische Sanierung von Gebäuden. Erstmals gefördert werden Photovoltaikanlagen für Kleinunternehmen.

Der Anstieg der Energiepreise hat gezeigt, wie wichtig es ist, die Energieproduktion aus erneuerbaren Quellen weiter auszubauen und die Energieeffizienz zu steigern.

Die bisher gültigen Fördermaßnahmen und Fördersätze im Energiebereich wurden angepasst, neue Maßnahmen eingeführt, überholte oder nicht effiziente Maßnahmen gestrichen.

Aufgrund des starken Anstiegs der Marktpreise wurden zudem die zulässigen Maximalpreise dem Verbraucherpreisindex angepasst.

Die genehmigten Richtlinien gelten für Private, öffentliche Verwaltungen und Körperschaften ohne Gewinnabsicht, eigene Kriterien gelten für Unternehmen.

Fokus auf die energetische Sanierung von Gebäuden

Bei der energetischen Sanierung sind die Beitragssätze nun nach Energieklasse gestaffelt:

Je effizienter das Gebäude, desto höher fällt der Beitragssatz aus. So wird die energetische Sanierung eines Gebäudes bei Erreichung des KlimaHaus Standards C mit 40 Prozent der förderfähigen Kosten gefördert, bei Erreichung des KlimaHaus Standards B oder R mit 60 Prozent.



Foto: Alberto Sasso

80 Prozent Sanierungsförderung für Mehrfamilienhäuser

Ein noch stärkerer Anreiz wird bei der energetischen Sanierung von Mehrfamilienhäusern (Kondominien mit mindestens 5 beheizten Baueinheiten und mindestens 5 Eigentümern) gesetzt: Der Fördersatz liegt bei Erreichung der KlimaHaus Klasse B bei 80 Prozent. Hier werden folgende Maßnahmen gefördert: die Dachdämmung, die Außenwanddämmung, die mechanische Lüftung, der hydraulische Abgleich und erstmals gemeinschaftliche Photovoltaikanlagen.

Erneuerbare Energien

Der Einbau von elektrischen Wärmepumpen in Kombination mit Photovoltaikanlagen wird nun für Gebäude mit KlimaHaus Standard C oder R mit 40 Prozent gefördert.

Bei thermischen Solaranlagen für neue und bestehende Gebäude beträgt der Fördersatz ebenso 40 Prozent. Speicherbatterien werden für neue, aber auch für bestehende Photovoltaik-Anlagen, die nicht das staatliche Energiekonto („Conto Energia“) beanspruchen, zu 30 Prozent gefördert. Neu ist, dass nicht mehr nur Photovoltaikanlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden, sondern jene aller lokalen Körperschaften sowie der Einrichtungen für akkreditierte soziale Dienste gefördert werden.

Eine wichtige Maßnahme zur Dekarbonisierung ist der Austausch von Öl- und Gaskesseln in Kondominien durch erneuerbare Energie. Hier wurde die Beitragshöhe von 30 Prozent auf 40 Prozent erhöht, um die Abkehr von fossilen Energieträgern zu beschleunigen. Weiterhin gefördert werden die öffentliche Beleuchtung zu 50 Prozent, der hydraulische Abgleich bestehender Heiz- und Kühlanlagen zu 40 Prozent, sowie Photovoltaik- und Windkraftanlagen ohne Netzanschlüsse zu 50 Prozent.

Erstmals Förderung für PV-Anlagen für Kleinunternehmen

Eine absolute Neuheit ist weiters, dass Photovoltaikanlagen samt Speicherbatterien für kleine Unternehmen mit einer Leistung von maximal 50 Kilowatt-Peak für die Deckung des Strombedarfs gefördert werden. Der Fördersatz beträgt für diese Maßnahme 20 Prozent.

Nicht mehr bezuschusst wird für 2023 hingegen der Austausch von Fenstern sowie die Wärmedämmung von Dächern und Außenmauern ohne KlimaHaus-Zertifizierung; als Alternative gibt es für diese Maßnahmen die Steuerabschreibung. Ebenfalls nicht mehr bezuschusst wird der energetische Check-up für den Superbonus 110 %.

Fernheizwerke: Beiträge für Verteilinfrastruktur und Optimierung

Ein Abschnitt der neuen Förderrichtlinien, die die Landesregierung verabschiedet hat, betrifft die Fernwärme. Die Erweiterung der Verteilinfrastruktur und die energetische Optimierung werden 2023 mit jeweils 30 Prozent der zulässigen Kosten gefördert. ■

Landesbeiträge für Energieeffizienz und erneuerbare Energie

Einreichfrist ist der 31. Mai 2023

Die genauen Fördersätze und die Detailinformationen sind in der Broschüre des Landesamtes für Energie und Klimaschutz in der Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz aufgelistet und auf den Landeswebseiten zum Thema Energie unter folgender Webadresse einsehbar:

Energie & Klima | Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz | Autonome Provinz Bozen - Südtirol



<https://umwelt.provinz.bz.it>

Stromversorger Sonne

Mit einer Photovoltaikanlage kann man nicht nur mittel- und langfristig Geld sparen, man leistet damit auch einen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz.



Das Land Südtirol hat sich ehrgeizige Ziele zum Klimaschutz gesetzt und möchte bis 2040 klimaneutral werden. Der Ausbau der Photovoltaik stellt einen zentralen Pfeiler der KlimaLand-Strategie dar und ist eine Lösung, um auf die steigende Nachfrage nach Strom mit einer Produktion vor Ort zu reagieren. Laut Klimaplan sollen bis 2030 neue Anlagen mit einer Gesamtleistung von 400 Megawatt errichtet werden, bis 2037 sollen dann weitere 400 Megawatt an installierter Leistung dazukommen.

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage kann eine gute Investition sein, um sich von den aktuellen Energiepreisentwicklungen und Risiken im Bereich der Versorgungssicherheit unabhängig zu machen. In Südtirol hat es bis 2013 dank der äußerst großzügigen staatlichen Anreize („Conto Energia“) einen besonders lebhaften Anstieg an installierten PV-Anlagen gegeben. Nach dem Auslaufen dieser Förderung war die Entwicklung in den Folgejahren trotz sinkender Preise für PV-Anlagen weit weniger dynamisch. Bis heute wurden in Südtirol Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von etwa 260 Megawatt installiert.

Starke Nachfrage

Neu belebt wurde das Interesse an der Photovoltaik mit dem „Superbonus 110%“ und nicht zuletzt durch die im Vorjahr stark gestiegenen Energiepreise.

Die gestiegenen Energiekosten führen zu einer schnelleren Amortisierung der Investitionskosten, was eine derartige Anschaffung noch interessanter als früher macht. Lag die Zeitspanne, bis sich die Investition in eine solche Anlage auszahlt, früher trotz Förderung im Schnitt noch bei etwa 8 bis 10 Jahren, so rechnet sich die Anschaffung heute – je nach Konfiguration der Anlage und Abdeckungsgrad des Eigenverbrauchs – oft auch schon in 4 oder 5 Jahren.

Wo können PV-Anlagen errichtet werden?

In Südtirol dürfen Photovoltaikpaneele (wie auch thermische Sonnenkollektoren) lediglich an Gebäuden und Überdachungen angebracht werden, und zwar parallel und anliegend zu den Dach- bzw. Fassadenflächen. Eine Schrägstellung ist nur auf Flachdächern und auf Dächern mit einer Neigung von maximal 15° zulässig. Im historischen Ortskern ist eine positive Stellungnahme der Sachverständigenkommission für Raum und Landschaft erforderlich. Das Anbringen von PV-Paneele auf Bau- und Grundparzellen unter Denkmalschutz ist ausschließlich an Nebengebäuden oder auf Freiflächen und mit Ermächtigung des Landesdenkmalamtes möglich. Freiflächenanlagen sind nur in Gebieten für öffentliche Einrichtungen und auf Verkehrsinseln bzw. Parkplätzen erlaubt. In geschützten Biotopen und flächenhaften Naturdenkmälern sind keine PV-Anlagen gestattet, ebenso wenig wie schwimmende Anlagen auf Gewässern.

Energiegemeinschaften im Mehrfamilienhaus

Wer in einem Mehrfamilienhaus wohnt, muss mit den Mitbewohnern klären, ob man eine Energiegemeinschaft gründen möchte oder ob er vielleicht nur eine Mikroanlage am Balkon installiert. Auch diese können untertags oft die Grundlast des Haushalts abdecken, wie etwa den Stromverbrauch des Kühlschranks. Allerdings müssen auch Mikro- und Minianlagen am Balkon dem Netzbetreiber gemeldet werden. In Kondominien konnte früher die gemeinsame PV-Anlage nur die gemeinschaftlichen Einrichtungen versorgen und war deshalb nicht sonderlich wirtschaftlich. Mit den Energiegemeinschaften wurde der rechtliche Rahmen geschaffen, damit der gemeinschaftlich erzeugte Strom auch von den Haushalten genutzt werden kann, was eine PV-Anlage wirtschaftlich wieder sehr interessant macht.

Dimensionierung der Anlage

Bevor man sich eine Photovoltaikanlage zulegt, muss man wissen, wie hoch der aktuelle Stromverbrauch ist:

- Braucht man drei-, vier- oder fünftausend Kilowattstunden (kWh) im Jahr?
- Und wieviel wird man in Zukunft brauchen?

Die Anzahl der Stromverbraucher im Haushalt steigt stetig an, immer mehr Haushaltsgeräte funktionieren elektrisch, Smartphones, Tablet und Infotainmentgeräte müssen versorgt werden, vielleicht steht auch der Kauf eines



Die Sonnenenergie ist eine sehr zuverlässige Energiequelle, deren Leistungsstärke jedoch stark jahreszeiten- und wetterabhängig ist

Foto: Fotolia/Pakhnyushchyy

E-Autos, E-Bikes oder Elektroscooter an. Oder es ist in absehbarer Zeit zum Beispiel eine Sanierung angedacht, bei der man auf eine Wärmepumpe umsteigen oder eine Klimaanlage installieren möchte. Die Anlage sollte also nicht zu klein, aber auch nicht zu groß sein, weil sich die Investition dann nicht so schnell rechnet.

Pro Kilowatt-Peak(kWp)-Nennleistung sollte man etwa 6 Quadratmeter einplanen, der jährliche Ertrag liegt im Mittel bei 1.000 kWh pro kWp installierter Leistung, in guter Lage etwas höher.

Worauf ist noch zu achten?

Neben der passenden Dimensionierung ist vor allem ein geeigneter Standort entscheidend. Wenn man an einem

schattigen Ort wohnt, ist eine PV-Anlage vielleicht weniger attraktiv. Auch die Ausrichtung der Anlage bzw. des Daches sollte günstig sein.

Zu achten gilt es aber auch auf mögliche Verschattungen von Dachaufbauten, Kaminen, Nachbargebäuden, Bäumen und anderen Objekten. Diese können den Gesamtertrag stark beeinträchtigen, auch wenn sie nur einen Teil der Anlage verschatten. Aber auch hier kann ein Fachmann vorab Auskunft geben und abschätzen, wie viel eine Anlage in einem Jahr voraussichtlich produziert.

Wann rechnet sich der Umstieg?

Am wirtschaftlichsten ist eine Anlage, wenn möglichst viel von der erzeugten

Energie selbst verbraucht wird. Eine Anlage produziert um die Mittagszeit die meiste Energie, vom Abend bis in die Morgenstunden aber nichts. Wer also untertags nicht zu Hause ist, nutzt in Summe oft nur 20 bis 30 Prozent des erzeugten Stroms. Ohne Speicher wird der Rest zu wenig attraktiven Vergütungen ins Netz eingespeist und der Strom muss in den Abendstunden wieder teuer zugekauft werden. Für den eingespeisten Überschussstrom bekommt man in etwa nur ein Drittel des Preises, der an den Energieversorger gezahlt werden muss. Mit einem Batteriespeicher kann viel mehr vom lokal produzierten Gratisstrom genutzt und der Eigenverbrauch auf bis zu 80 Prozent gesteigert werden. Die Schwankungsbreite ist hier also recht groß. Als Faustregel sollte man für die optimale Ausnutzung pro ins-

talliertem Kilowatt-Peak-Nennleistung einen Speicher von etwa 1,5 kWh einkalkulieren.

Nachfrage und Kosten

Aufgrund der hohen Nachfrage gibt es Wartezeiten für Lieferung und Montage von bis zu 9 Monaten.

Die Fachbetriebe sind derzeit praktisch ausgebucht, weshalb man etwas Geduld mitbringen muss. In den letzten 15 Jahren sind die Modulpreise ständig gesunken, letzthin haben die Preise aufgrund der hohen Nachfrage und der Lieferengpässe aber wieder angezogen. Als Faustregel muss man mit ca. 2.000 Euro (schlüsselfertig und einschließlich MwSt.) je kWp installierter Leistung und ca. 1.000 Euro je kWh Speicherkapazität bei den Batterien rechnen. Je größer die Anlage, desto günstiger werden diese spezifischen Kosten.

Zu berücksichtigen ist auch, dass der Wechselrichter nach etwa 10 bis 15 Jahren ersetzt werden muss, für den Rest der Anlage kann von einer Lebenserwartung von 30 Jahren ausgegangen werden.

Förderungen

Privatpersonen können PV-Anlage und Stromspeicher zu 50 Prozent steuerlich abschreiben.

Wer in einem Gebäude mit Klima-Haus Standard C die Photovoltaikanlage gleichzeitig mit einer Wärmepumpe installiert, hat die Möglichkeit auf einen Landesbeitrag von 40 Prozent der anerkannten Kosten.

Neu ist die Landesförderung von PV-Anlagen samt Speicherbatterien für kleine Unternehmen mit einer Leistung von max. 50 kWp in Höhe von 20 Prozent.

In jedem Fall sollte man sich im Vorfeld bei einem unabhängigen Berater informieren, wie eine auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmte Photovoltaikanlage ausgelegt werden sollte, damit eine optimale Wirtschaftlichkeit der Investition gegeben ist. ■

Energiegemeinschaften



Foto: AdobeStock/alex.pjn

Energiegemeinschaften sollen eine Schlüsselrolle in der Umsetzung der Energiewende spielen und den Paradigmenwechsel hin zu einer Dezentralisierung der Energieproduktion und zu Prosumer-Modellen einläuten. Mit der 2018 verabschiedeten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) hat die EU die Mitgliedsstaaten dazu verpflichtet, Endkunden die Beteiligung an Energiegemeinschaften zur Erzeugung von erneuerbarer Energie zu ermöglichen.

Auch in Italien wurde der rechtliche Rahmen geschaffen, damit sich Privathaushalte, Betriebe und öffentliche Körperschaften zu Energiegemeinschaften zusammenschließen, um gemeinschaftlich Strom zu erzeugen und zu verbrauchen. Damit werden die Mitglieder der Energiegemeinschaft zu sogenannten „Prosumern“, die selbst Energie produzieren und nicht nur konsumieren. Durch die Produktion und Nutzung vor Ort tragen Energiegemeinschaften zu einer Dezentralisierung und Demokratisierung des Energiesystems bei. Anstelle weniger großer Kraftwerke soll es zukünftig mehr dezentrale und kleinere Erzeugungseinheiten geben. Die europäische

Kommission schätzt, dass bis 2050 in Europa etwa 260 Millionen Bürger aktiv am Energiesystem beteiligt sein werden. Ein weiterer positiver Nebeneffekt: Durch eine bedarfsgerechte Auslegung und die lokale Nutzung der Energie kann der andernfalls notwendige Netzausbau deutlich geringer ausfallen.

Das einfachste Modell einer Energiegemeinschaft ist der „kollektive Eigenverbrauch“ in Mehrfamiliengebäuden. In der Vergangenheit durfte die gemeinsame PV-Anlage ja nur die gemeinschaftlichen Einrichtungen versorgen, nicht aber die einzelnen Wohneinheiten.

Durch Energiegemeinschaften wird es aber auch für die öffentliche Hand und für Unternehmen interessant, ihre Dachflächen für die Stromproduktion zu nutzen und mit Nutzern zu teilen, deren Gebäudestandort vielleicht nicht besonders gut für Photovoltaik geeignet ist.

Neben den vielen technischen Aspekten gilt es dabei insbesondere auch die Rechtsform der Energiegemeinschaft, deren Satzung und das Vertragswerk juristisch auf solide Beine zu stellen.

alperia

Alperia und die Energiegemeinschaften



Foto: Alperia

Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (EEG) repräsentieren ein innovatives Modell, um Energie anhand intelligenter Netzwerke von Erzeugern und Verbrauchern zu erzeugen, auszutauschen und zu verbrauchen.

Die Zahl der in wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht vorteilhaften EEGs nimmt in Italien zu. Außerdem spielen sie eine besonders strategische Rolle für eine zunehmend nachhaltigere Energiezukunft.

Infolge des gesetzvertretenden Dekrets 199/2021 verstärkte Alperia ihr Engagement im Bereich der Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften mit der Unterzeichnung einer Programmvereinbarung mit dem Raiffeisenverband Südtirol und Regalgrid, dessen Ziel es

ist, die Gründung von Energiegemeinschaften in Form von Kooperativen zu fördern.

Mit Regalgrid hatte Alperia bereits 2019 eine der ersten Versuchsenergiegemeinschaften Italiens im NOI Techpark, dem Bozner Technologiepark, ins Leben gerufen. Mit der neuen Kooperation wird beabsichtigt, die Entwicklung neuer EEGs noch stärker zu pushen, die Südtiroler Bevölkerung zu sensibilisieren und das notwendige Know-how zur Verfügung zu stellen, um Energie zu erzeugen, zu speichern und gemeinsam zu nutzen.

Das erste aus dieser Zusammenarbeit hervorgehende Energiegemeinschaften-Projekt wurde zusammen mit der Gemeindeverwaltung Burgstall gestartet. Es beinhaltet die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dächern

mehrerer öffentlicher Gebäude, mit dem Ziel, eine lokale Energiegemeinschaft in Zusammenarbeit mit Unternehmen und interessierten Bürgern zu gründen und zu verwalten. Die öffentlichen Gebäude werden von der Verwaltung zur Verfügung gestellt.

Abgesehen vom Preis für die Energie erhält die Energiegemeinschaft eine auf den gemeinsamen Eigenverbrauch bezogene 20-jährige Förderleistung und wird wie jede andere Energiegemeinschaft, die eine entsprechende Anfrage stellt, von Alperia, dem Raiffeisenverband Südtirol und Regalgrid hinsichtlich aller verwaltungstechnischer, buchhalterischer und steuerlicher Aspekte sowie bei der Überwachung, dem Management und Aufteilung des Energieflusses und der entsprechenden wirtschaftlichen Vorteile betreut.

Wartung von Gebäuden

Betrachtet man den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes von der Planung bis zum Abriss, stellt man fest, dass ein überraschend hoher Anteil an den Gesamtkosten in Form von Instandhaltungs- und Betriebskosten während der Nutzung anfällt.



Foto: Fotolia/Gina Sanders

Um diese Bewirtschaftungskosten möglichst niedrig zu halten, muss zum einen darauf geachtet werden, dass der Energiebedarf des Gebäudes möglichst gering ausfällt. Gerade bei energetisch schlechten Gebäuden fallen für Heizen – aber auch Kühlen – hohe Energiekosten an. Auf der anderen Seite hilft eine qualitativ hochwertige und langlebige Ausführung den Instandhaltungsbedarf zu minimieren und die Wartungskosten auf viele Jahre aufzuteilen.

Soll die Immobilie eine lange Lebensdauer erreichen, bedarf es einer regelmäßigen Pflege, Wartung und Instandhaltung des Gebäudes und der

installierten Haustechnik. Gerade die vorbeugende Wartung und ordentliche Instandhaltung trägt dazu bei, Verschleiß und kleinere Mängel rechtzeitig zu beheben, bevor das Schadensausmaß eine außerordentliche und kostspielige Instandsetzung oder gar Erneuerung erfordert.

Regelmäßige Wartung wichtig

Jeder weiß um diese Notwendigkeit beim Autokauf und bringt seinen Wagen regelmäßig zum Service in die Werkstatt. Beim Erwerb einer Immobilie ist uns das oft weit weniger bewusst. Wer einen PKW kauft, der weiß, dass er nicht nur Kraftstoff tanken

muss, sondern regelmäßige Ausgaben für Inspektionen und den Austausch von Verschleißteilen wie Filter, Reifen, Zahnriemen oder Ölwechsel hat. So wartungsfrei, wie sich viele Bauherren ein Gebäude vorstellen, ist es aber keineswegs.

Es ist unvermeidbar, dass am Gebäude mit der Zeit Abnutzungs- und Verwitterungserscheinungen, Undichtigkeiten und kleinere Schäden auftreten. Werden diese frühzeitig erkannt und beseitigt, halten sich die Kosten und der Aufwand für die Reparatur im Rahmen. Regelmäßige Kontrollen verlängern die Lebensdauer des Hauses deutlich und stellen die Funktionstüchtigkeit, Sicherheit und Effizienz von Gebäudehülle und Anlagentechnik sicher. Als Besitzer sollte man deshalb regelmäßig

Kontrollgänge vornehmen, um eventuelle Auffälligkeiten und einsetzende Schadensbilder rechtzeitig zu erkennen. Bei Bedarf kann ein Fachmann hinzugezogen werden, um den Zustand und Instandsetzungsbedarf von Gebäudekomponenten zu bewerten.

Wartungsbedarf Gebäudetechnik

Größtes Augenmerk ist im Bereich des Heizens und Kühlens zu legen. Neben der gesetzlich vorgeschriebenen ordentlichen und außerordentlichen Instandhaltung von Heizungs- bzw. Kühlanlagen nach den Vorgaben des Herstellers und durch einen Fachmann ist das Kehren von Kaminen in Südtirol über die Kehrordnung geregelt. Bei anderen Bereichen des Gebäudes gelten Empfehlungen: Das beginnt bei halbjährlichen Kontrollen der Filter von Lüftungsanlagen und der Dunstabzüge, der jährlichen Kontrolle des Druckes im Heizkreislauf, der Entlüftung der Heizkörper, der Einstellungen der Sollwerte und Vorlauftemperaturen der Heizungsregelung, der Kontrolle der Rauchmelder, der Kompaktklimageräte, der Druckbegrenzer und Filter der Wasserzuleitung, der Überprüfung der FI-Schutzschalter und der Anschlussklemmen der Elektroinstallation.

Aber auch die regelmäßige Sichtprüfung der Witterung – wie UV Strahlen, Wind oder Feuchtigkeit – exponierten Bauteile im Außenbereich sowie die Kontrolle auf Feuchtigkeit in den Kelleretagen beugen größeren Schadensbildungen vor.

Inspektion von Bauteilen

Besonders wichtig ist die Inspektion von Dacheindeckung und -anschlüssen, Abdichtungen und Wasserableitungen, insbesondere bei Holzkonstruktionen.

Alle drei Jahre sollte man sich Kamine und den Außenputz sowie Außenanstrich ansehen. Fenster- und Türbeschläge sollten alle paar Jahre neu eingestellt und Dichtungen kontrolliert und bei Bedarf ausgetauscht werden. Rohrleitungen – Gas, Wasser und Sanitär – und Heizkörper sollten etwa alle fünf Jahre in Augenschein genommen werden. Natürlich müssen auch Photovoltaik- und Solarthermiemodule in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden. Man sollte sich aber nie in Gefahr begeben, besonders eine Dachprüfung sollte Profis überlassen werden.

Finanzielle Rücklagen

Welche konkreten Instandhaltungskosten für Haus und Wohnung fällig werden, hängt natürlich vom Alter und dem Zustand der Bausubstanz und der Anlagen ab. Um sich auf mögliche Aufwände vorzubereiten, sollte auch an finanzielle Rücklagen gedacht werden.

Wie für Mehrfamiliengebäude in Italien gesetzlich vorgeschrieben, ist es auch für Besitzer von Einzelimmobilien

Superbonus:

90% Geld zurück!

Neuheiten 2023
Steuerliche Abschreibungen
und Landesbeiträge



Kostenlose Beratung inkl. Lokalausweis zu:

- Superbonus 90 %
- Ecobonus 65 % - 75 %
- Sanierungs- und Möbelbonus 50 %
- Abtretung der Abschreibungen
- Landesbeiträge bis auf 80 % erhöht
- Kubatur- bzw. Energiebonus

Übersicht im Förder-Dschungel verloren?
Wir schaffen Klarheit!



Rufen Sie an oder schreiben Sie uns!

Georg Kantioler

Technischer Leiter

☎ +39 347 8667063

📞 +39 0471 098 860

✉ technik@tophaus.com

sinnvoll, Rücklagen für die Instandhaltung anzulegen. Als Richtwert kann man von einer Instandhaltungsrücklage von rund 10 Euro pro m² Wohnfläche und Jahr ausgehen.

Wer diese Kosten in seinem Budget berücksichtigt, sollte sich finanziell auf der sicheren Seite befinden.

Hydraulischer Abgleich

Zu einer umfassenden Wartung einer Heizungsanlage zählt die Kontrolle der richtigen Durchflussmengen in den Heizkörpern. Erst dadurch können alle Räume mit der optimalen Wärme versorgt und die gewünschte Raumtemperatur erreicht werden. In der Folge stellen sich auch bei allen Heizkörpern ungefähr gleiche Rücklauftemperaturen ein, somit kann ein zu häufiges und ineffizientes Takten der Anlage vermieden werden. Bei Brennwertkesseln sind geringe Rücklauftemperaturen auch Voraussetzung für einen effizienten Kondensationsbetrieb.

Effizienz- und Schadstoffkontrollen

Heiz- und Klimaanlage müssen regelmäßigen Kontrollen unterzogen werden, um die Luftschadstoffe zu verringern, ein hohes Maß an Effizienz sicherzustellen und folglich den CO₂-Ausstoß zu reduzieren.

Die Emissionen von Heizanlagen mit einer Leistung unter 35 kW wie Wandthermen für einzelne Wohneinheiten müssen in Südtirol nicht von einem Kaminkehrerbetrieb gemessen werden. Aber auch diese Anlagen müssen von einem Heizungsfachmann regelmäßig gewartet werden und die Sicherheitsbestimmungen einhalten.

Alle Heizanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung ab 35 kW, die entweder mit gasförmigen, flüssigen oder festen Brennstoffen betrieben werden, müssen einmal im Jahr von einem befähigten Kaminkehrer überprüft und einer Rauchgaskontrolle unterzogen werden.

Entsprechend der europäischen Vorgaben hat in Südtirol laut Dekret des Landeshauptmanns Nr. 16/2020 für Heiz- und Klimaanlage mit einer Nennleistung von mehr als 70 kW alle zwei Jahre auch eine Kontrolle der Energieeffizienz zu erfolgen. Neben der Ermittlung des Wirkungsgrades der Kessel sowie der Kühlanlage durch den Wartungstechniker sind auch die Anlagendimensionierung im Verhältnis zum Heiz- und Kühlbedarf des Gebäudes sowie die zugänglichen Teile der Anlage zu überprüfen und im **Energieeffizienzbericht** festzuhalten. Für alle Anlagen ab einer Nennleistung von 10 kW ist der Eigentümer laut Beschluss der Landesregierung Nr. 172/2017 verpflichtet, das entsprechende Anlagenheft vorschriftsmäßig zu führen und bei der Anlage zu verwahren.

Alle Daten über die Anlage selbst und über die ordentliche und außerordentliche Instandhaltung müssen vom Wartungstechniker im Anlagenheft festgehalten werden. ■



WIR ERSCHAFFEN IHREN WOHNTRAUM

Immobilienentwicklung aus Leidenschaft

ZIMA entwickelt seit 1971 Immobilien im deutschsprachigen Alpenraum. Dabei haben wir in den vergangenen 50 Jahren mehr als 9.000 Wohnungen realisiert und so eine Vertrauensbasis auf allen Ebenen geschaffen.

ZIMA legt bei allen Projekten Wert auf maßgeschneiderte Lösungen, damit Ihre Wünsche Wirklichkeit werden. Beste Lagen und hochwertige Ausstattungen sind Grundlagen jeder ZIMA Wohnung. Individuelle Beratung, flexible Finanzierungskonzepte, Anlegermodelle und Rückkaufgarantien sind nur ein paar weitere Highlights aus unserem umfassenden Service.



Der KlimaHaus Bauratgeber

Das kostenlose Nachschlagewerk beleuchtet auf über 300 Seiten die wichtigsten Aspekte beim Bauen und soll den Südtiroler Bauherren helfen, die richtigen Entscheidungen für den Traum vom Eigenheim zu treffen.

Von der Baugrube bis zum Blitzableiter, von der Wahl der Baumaterialien bis zur Heizanlage: Für den Traum vom Eigenheim müssen unzählige Entscheidungen getroffen und Aspekte abgewogen werden.

Als Kompetenzzentrum für nachhaltiges Bauen unterstützt und begleitet die KlimaHaus Agentur seit vielen Jahren Bauherren, Planer und Ausführende bei Ihren Vorhaben.

Das erste KlimaHaus wurde vor mittlerweile 20 Jahren zertifiziert und seit damals hat sich das nachhaltige Bauen ständig weiterentwickelt und ist inzwischen vom Pionier zum Standard geworden.

Nachhaltig bauen bedeutet heute aber weit mehr als Energieeffizienz und der Einsatz erneuerbarer Energien zur Versorgung des Gebäudes. Bei einem effizienten KlimaHaus halten sich mittlerweile die „graue Energie“, die in den Materialien steckt, und der Energieverbrauch während der Nutzung in etwa die Waage. Daher gilt es, den Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastungen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes hinweg so gering wie möglich zu gestalten. Da wir im Durchschnitt 90 Prozent unserer Zeit in geschlossenen Räumen verbringen, gilt es zum anderen aber auch die Auswirkungen des Gebäudes auf den Menschen, seine Gesundheit und sein Wohlbefinden so optimal wie möglich zu gestalten.

Der neue Bauratgeber beleuchtet umfassend und neutral die vielen Aspekte, die es dabei zu beachten gilt und liefert viele wertvolle Tipps und Tricks, damit Sie ihr Projekt gut informiert in Angriff nehmen können. ■

Ein kostenloses Exemplar des Bauratgebers können Sie bei der KlimaHaus Agentur oder einer der Veranstaltungen der Agentur abholen. Der Bauratgeber kann auch online auf der Website der KlimaHaus Agentur mit einer Versandgebühr von 9,50 Euro bestellt werden.



www.klimahaushaus.it

Vom Keller bis zum Dach

Auf diesen Ratgeber können Sie bauen



Zur Online-Bestellung des Bauratgebers

Energie sparen

Die 10 größten Stromfresser im Haushalt

In den letzten eineinhalb Jahren haben sich die Energiepreise nahezu verdoppelt. Die wenigsten wissen allerdings, welche ihrer Haushaltsgeräte eigentlich am energieintensivsten sind. Ist es die Waschmaschine oder vielleicht doch der Geschirrspüler?

1. Alte Heizungsanlagen

Zu den größten Stromfressern gehören eindeutig alte Heizungsanlagen. Sie haben einen Durchschnittsverbrauch von bis zu 500 kWh jährlich.

Da alte Anlagen die Leistung nicht regulieren können, wird hier klar zu einem Austausch geraten: Mit neuen, effizienten Umwälzpumpen können rund zwei Drittel an Energie eingespart werden.

Wenn eine Neuanschaffung jedoch gerade nicht infrage kommt, kann zumindest beim Betrieb der Anlage gespart werden wie durch eine Anpassung der Vorlauftemperatur und indem man die Heizung bei Bedarf entlüftet.

2. Elektroherd und Backrohr

Das Kochen und Backen ist ein weiterer intensiver Kostenfaktor im Haushalt und schlägt durchschnittlich mit rund 450 kWh Strom im Jahr zu Buche.

Deshalb lohnt es sich hier einige Tipps zu beachten: Induktionskochfelder verbrauchen deutlich weniger Energie als normale Elektro-Herdplatten und bringen im Vergleich zwischen 20 und 30 Prozent Ersparnis beim Verbrauch.

Kochen mit Deckel verbraucht im Schnitt bis zu einem Drittel weniger Energie als ohne, da der Siedepunkt des Wassers wesentlich schneller erreicht

wird. Auch sollte der Topf nicht kleiner sein als die Herdplatte, da sonst Wärme ungenutzt verloren geht.

Sparen kann auch, wer Herd und Backofen etwas vor der Garzeit abschaltet und die Restwärme nützt. Backen mit Umluft spart etwa 15 Prozent Energie im Vergleich zu Ober- und Unterhitze.

3. Gefrierschrank

Obwohl viele Gefrierschränke mittlerweile der Energieeffizienzklasse A oder A++ entsprechen, zählen sie mit über 400 kWh pro Jahr zu den größten Stromfressern. Sie laufen in den meisten Haushalten das ganze Jahr über, rund um die Uhr.

Durch regelmäßiges Abtauen, möglichst kurzes Öffnen der Tür und eine Temperatur nicht unter -18 °C kann jedoch einiges an Stromkosten eingespart werden.

4. Kühlschrank

Auch der Kühlschrank ist ständig in Betrieb und landet deshalb mit einem Verbrauch von etwa 350 kWh auf den vorderen Rängen.

Die Innentemperatur von Kühl- und Gefriergeräten ist in den meisten Fällen zu kalt eingestellt; so beträgt die optimale Temperatur im Kühlschrank zwischen 5 °C und 7 °C .

5. Beleuchtung

Besonders in den dunklen Wintermonaten ist der Bedarf an künstlichem Licht im Wohnraum stark erhöht. Im Schnitt werden etwa 300 kWh Strom im Jahr verbraucht.

Die Lösung ist hier der Umstieg auf energiesparende Lampen. Led-Lampen verbrauchen im Vergleich zu konventionellen Glühbirnen bis zu 80 Prozent weniger Energie und haben gleichzeitig eine deutlich höhere Leuchtkraft. Der günstigste Tipp: schalten Sie das Licht aus, wenn Sie es nicht benötigen!

6. Wäschetrockner

Die Nutzung des Wäschetrockners entspricht in einem Drei-Personen-Haushalt einem Stromverbrauch von rund 300 kWh pro Jahr.

Von der Effizienz her kann der Trockner nicht mit der guten alten Wäscheleine mithalten. Die Wäsche in den Innenräumen aufzuhängen, ist aber nicht immer eine gute Alternative, denn die hohe Luftfeuchtigkeit kann zu Schimmelbildung führen.

Was die wenigsten wissen: bei Minusgraden kann man die Wäsche auch draußen „frosttrocknen“.

TOP TEN

Durchschnittlicher
Stromverbrauch
im Jahr

1. Alte Heizungspumpen	500 kWh
2. Elektroherd & Backrohr	450 kWh
3. Gefrierschrank	400 kWh
4. Kühlschrank	350 kWh
5. Beleuchtung	300 kWh
6. Wäschetrockner	300 kWh
7. Geschirrspüler	290 kWh
8. Waschmaschine	200 kWh
9. Fernseher und Zubehör	150 kWh
10. Computer & Co.	90 kWh

7. Geschirrspüler

Die Geschirrspülmaschine frisst nicht nur Strom – knapp unter 300 kWh im Jahr – sondern benötigt zudem auch sehr viel Wasser.

Die Nutzung des Eco-Programms mit Temperaturen von 45 °C bis 55 °C dauert zwar etwas länger, reduziert aber sowohl den Strom- wie auch den Wasserverbrauch erheblich.

Vorspülen ist meist nicht notwendig, wenn man grobe Speisereste vorher entfernt.

8. Waschmaschine

Je mehr Personen in einem Haushalt leben, desto mehr Wäsche fällt an. In einem Drei-Personen-Haushalt bedeutet das in etwa einen Stromverbrauch von 200 kWh im Jahr.

Hier lässt sich mit der richtigen Programmwahl und Füllmenge der Waschmaschine aber doch einiges einsparen. Ähnlich wie beim Geschirrspüler sollte auch die Waschmaschine nur möglichst voll beladen in Betrieb genommen werden.

9. Fernseher und Zubehör

Auch Fernsehen beeinflusst den Energieverbrauch in den meisten Haushalten erheblich. Etwa 150 kWh Strom frisst ein durchschnittliches TV-Gerät im Jahr – größere Modelle mehr als kleinere. Sparen können Sie bei den „individuellen Einstellungen“: Weniger Helligkeit beim Display und eine niedrigere Lautstärke bedeuten auch etwas weniger Stromverbrauch.

Im Gegensatz zu neueren Modellen verbrauchen ältere Geräte auch im Standby-Modus einiges an Energie.

10. Computer & Co.

Seit Beginn der Pandemie arbeiten deutlich mehr Menschen von zu Hause aus, was bedeutet, dass Computer, Drucker, WLAN-Router & Co. im Dauerbetrieb sind und so jährlich einen Verbrauch von rund 90 kWh generieren.

Der Betrieb eines Gamingcomputers mit leistungsstarker Grafikkarte benötigt mit durchschnittlich 300 Watt pro Stunde sogar in etwa zehnmal so viel Energie wie ein Laptop.

Der Verzicht auf einen zweiten Monitor, die Aktivierung des Energiesparmodus und das vollständige Abschalten von Geräten, die nicht gebraucht werden, helfen die Energiekosten etwas zu senken. ■





Architektonisch und auch technisch sind die Wohnbauten des Südtiroler Instituts für den sozialen Wohnbau ein Vorzeigemodell. Auch dank der guten Zusammenarbeit mit der KlimaHaus Agentur und dem entsprechenden Gütesiegel wurde das möglich.

Heiner Schweigkofler | WOBI Wohnbauinstitut

Herausforderung Leistbares Wohnen

Herr Schweigkofler, was heißt für Sie leistbares Wohnen?

„Leistbares Wohnen bedeutet für mich, dass nicht mehr als 30–40 Prozent des Einkommens für das Wohnen bezahlt wird.

Derzeit ist es so, dass der Preis für Baugründe und auch die Baukosten massiv gestiegen sind.

Die Kosten für Baumaterialien sind weltweit in die Höhe geschneit, besonders Rohstoffe wie Eisen, Beton und Holz. Eine ähnliche Problemlage wie in Südtirol gibt es auch in Österreich und in Deutschland, wo das Thema Wohnen die Titelseiten beherrscht.

Gibt es Besonderheiten, die Südtirol vom restlichen Umfeld unterscheiden?

„Ein Kennzeichen für Südtirol ist die hohe Eigentumsquote von über 70 Prozent. Die Eigentumswohnung wird als Absicherung für die Zukunft gewertet. In der Schweiz haben vier von zehn Personen eine Eigentumswohnung, in Deutschland rund die Hälfte der Menschen. Es ist der Südtiroler Wohnbaupolitik geschuldet und eine Errungenschaft der Autonomie, dass neben der hohen Eigentumsquote auch das Wohnbauinstitut stark gefördert wurde. Das Wohnbauinstitut verfügt über 13.500 Sozialwohnungen und es leben rund 30.000 Mieterinnen und Mieter darin. In Südtirol gibt es circa 200.000 Wohnungen, davon sind 50.000 Mietwohnungen.

Von diesen sind 10.000 konventioniert, das heißt, dass sie zu einer Landesmiete von circa 7–8 Euro je Quadratmeter vermietet werden.

Was ist die besondere soziale Leistung des Wohnbauinstituts?

„Das Wohnbauinstitut erhebt jedes Jahr das Einkommen der Mieterinnen und Mieter; davon abhängig wird die jährliche Sozialmiete berechnet. Wir fordern derzeit eine Durchschnittsmiete von 2 Euro je Quadratmeter. Für ca. 2.000 Wohnungen wird nur die Mindestmiete von 50 Euro pro Monat bezahlt. Nach einer vorliegenden Schätzung kann davon ausgegangen werden, dass beim Wohnbauinstitut jährlich aufgrund der Mietreduktion gegenüber dem Marktwert an die 100 Millionen Euro Sozialleistungen transferiert werden. Das ist eine wichtige soziale Unterstützung, die für viele Familien und Einzelpersonen eine Grundvoraussetzung schafft, Zugang zu leistbaren Mietwohnungen zu erhalten. Beim Wohnbauinstitut reden wir von 1,5 Millionen Quadratmeter konventioneller Fläche, die als Mietraum zur Verfügung steht.

Mit welchen besonderen Herausforderungen hat das Wohnbauinstitut in diesen Zeiten zu tun?

„ Beim Wohnbauinstitut geht es neben der Betreuung der vielen Mieterinnen und Mieter im baulichen Bereich um eine dreifache Herausforderung: Zum einen müssen jährlich 400 Wohnungen wieder instandgesetzt und entsprechend saniert werden. Zum Zweiten geht es um die energetische Sanierung der bestehenden Wohngebäude, um diese auf den zeitgemäßen technischen und energetischen Stand zu bringen. Der dritte Auftrag ist die Realisierung des Neubauprogramms mit circa 500 Wohnungen in den nächsten Jahren.

Das heißt, beim Wohnbauinstitut gibt es durchgehend rund 600 Baustellen. Diese sind mit allen planerischen und gesetzlichen Vorgaben abzuwickeln.

Gab es beim Wohnbauinstitut eine Änderung hinsichtlich der Finanzierung?

„ Das Wohnbauinstitut hat sich in den vergangenen Jahren viele verschiedene Finanzierungsquellen aufgebaut. So wird beim staatlichen „Energiekonto“ angesucht, beim staatlichen „Super Bonus“, auf europäischer Ebene bei Interreg, Sinfonia oder beim Wiederaufbauplan PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza). So wurde letzthin über den PINQUA (Programma per la qualità dell'abitare) der Betrag von 15 Millionen Euro für ein Wohnhaus in Bozen als Finanzierungsbeitrag zur Verfügung gestellt.

Durch das Wohnbauinstitut fließen diese Geldmittel über die Bauwirtschaft in den Kreislauf der Südtirol Gesellschaft ein.

Welche Schwerpunkte hat sich das Wohnbauinstitut gesetzt?

„ Die energetische Sanierung und die Einhaltung der KlimaHaus-Standards sind – auch dank der diesbezüglichen Förderung – zu einem unbedingten Muss geworden. Die jahrzehntelange Zusammenarbeit mit der KlimaHaus Agentur hat aufgrund der hohen energetischen Einsparungen für die Mieterinnen und Mieter große Vorteile gebracht. Sie haben dadurch reduzierte Nebenkosten, was eine direkte Einsparung für sie bedeutet. Dies ist eine Stütze hin zum leistbaren Wohnen. Genauso wichtig ist aber auch der Beitrag für Umwelt und Nachhaltigkeit, der dadurch gegeben ist.

Welche Formen der Zusammenarbeit gibt es beim Wohnbauinstitut?

„ Gerade durch das Projekt Sinfonia, das in Zusammenarbeit mit der Eurac durchgeführt wurde, ist es gelungen, ein Leuchtturmprojekt auf europäischer Ebene zu realisieren. Dabei wurden die energetischen Einsparungen den Mieterinnen und Mietern ganz konkret dokumentiert.

Im Austausch mit dem europäischen Netzwerk „Social Housing“ kamen Sachkundige aus ganz Europa nach Bozen, um sich diese Projekte anzuschauen und davon zu lernen. Architektonisch und auch technisch sind die Wohnbauten des Südtiroler Instituts für den sozialen Wohnbau ein Vorzeigemodell.

Auch dank der guten Zusammenarbeit mit der KlimaHaus Agentur und dem entsprechenden Gütesiegel wurde das möglich. Der Austausch und die Anregungen führen zu einer ständigen Verbesserung. Durch die hohe energetische Qualität wird weniger Energie verbraucht und die Folgekosten werden reduziert.

Werden die Institutsmieter bei diesem Anliegen auch informiert und eingebunden?

„ Über das regelmäßige Erscheinen des Mieterinfos mit dem Namen VIWO und mittels anderer Informationskanäle versuchen wir, die Mieterinnen und Mieter einzubinden und über Wichtiges in Kenntnis zu setzen. Besonders aufgrund der steigenden Energiekosten im Jahr 2022 wurden sie explizit darüber informiert, welche Möglichkeiten sie zum Handeln und zum Einsparen von Energie haben.

Das beginnt beim richtigen Lüften und geht weiter zur angepassten Raumtemperatur.

Den Mieterinnen und Mietern gereicht das zum Vorteil, weil es aufgrund der individuellen Abrechnungen eine Reduktion des Energieverbrauchs und so einen Vorteil für ihre Brieftasche bedeutet. ■



Foto: WOBI

Vorfertigung am Bau

Schon seit Jahren erfährt der Bau von Holzfertighäusern und Gebäuden aus massiven Fertigteilen in ganz Europa eine zunehmende Beliebtheit.

Vor allem der Zeitfaktor aber auch der zunehmende Mangel an Fachkräften ist der ausschlaggebende Grund für den Erfolg des Systembaus.



Holzbau mit fertigen Massivholz-Bausträgern

Die Vorfertigungsgrade der Bauteile können sehr unterschiedlich sein und den architektonischen Ausformungen sind meist keine Grenzen gesetzt. Ein modernes Fertighaus kann ein maßgeschneidertes Produkt für alle Bedürfnisse sein, denn Vorfertigung bedeutet nicht zwingend standardisierte Gebäudeformen.

Vorgefertigte Bauteile

Das Bauen mit Fertigteilen in Massiv- oder Leichtbauweise kann funktionelle, energetische, statische und wirtschaftliche Vorteile bringen und vor allem die Errichtungszeit auf der Baustelle drastisch verkürzen. Die serielle Vorfertigung von Bauteilen kann au-

ßerdem zu einer erheblichen Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung beitragen. Wie es seit Langem andere Branchen vormachen, kann auch im Bauwesen durch zentralisierbare Einkaufs-, Fertigungs- und Logistikprozesse eine hohe Qualität bei niedrigeren Kosten geboten werden.

Auch eine hohe Energieeffizienz kann durch den Einsatz von einzelnen Fertigteilen gewährleistet werden. Neben Wand- und Deckenelementen mit innenliegender Kerndämmung und Installationsebene für die Haustechnik werden seit Jahren beispielsweise auch vorgefertigte Fensterlaibungssysteme mit integriertem Blendrahmen, Rollobzw. Raffstorekasten und Fensterbänken verbaut, bei denen bereits im Werk alle Komponenten vorinstalliert werden.

Modulbauweise

Während Fertighäuser in Großtafel- oder Skelettbauweise auf der Baustelle aus im Werk vorgefertigten Einzelelementen zusammengefügt werden, gilt es bei der Raummodulbauweise nur noch ganze Raumeinheiten inklusive Verrohrung, Elektroinstallationen und anderem miteinander zu verbinden. Besonders in Ländern, wo derzeit ein großer Mangel an Wohn-, Gewerbe- und Bildungsbauten herrscht, findet das Bauen mit Raumzellen zunehmend Beachtung. In Südtirol kennt man diese Bauweise zum Beispiel bei Hotelbauten oder Sanitärzellenbereiche. Die Raummodule können aus unterschiedlichen Materialien und als Holz-, Beton- oder Stahlbau ausgeführt sein.



Foto: Rubner Holzbau



Foto: Progress



Foto: Rubner Holzbau

Die Raummodul-Bauweise ist im Prinzip eine konsequente Weiterentwicklung der Fertigteil-Bauweise.

Die Raumzellen werden ähnlich dem Legoprinzip nach Belieben kombiniert und geschachtelt. Dies ermöglichen Stapel- und Verbindungssysteme, die den modularen Aufbau auch größerer Gebäude erlauben.

Die vorgefertigten raumgroßen und geschlossenen Raumzellen – vier Wände und zwei Decken – werden mit Tiefladern an die Baustelle verbracht und dort zu einem Gebäude zusammengefügt. Diese Raumzellen werden im Werk hergestellt und bereits weitgehendst mit Fenster, Türen und haustechnischen Einrichtungen ausgestattet. Für mehrgeschossige Gebäude wird in der Regel eine Trage-

konstruktion aus Stahl oder Stahlbeton verwendet, die Wände werden aus Holz, Trockenbau-Konstruktionen, mit Dämmkern gefertigt. Es gibt aber auch vollständig tragende Holzkonstruktionen.

Durch den hohen Grad von Vorfertigung können alle bautechnischen Prozesse materialgerecht und material-effizient geplant und in einem optimierten Arbeitsfeld erstellt werden. Die besseren Arbeitsabläufe und die kürzeren Materialwege während der Herstellung können sich auch positiv auf die Energie- und Ökobilanz auswirken. Dazu zählen auch die Energieeinsparungen durch gebündelte Logistik oder auch der Umstand, dass in der Regel viel weniger Fahrten zu einer Baustelle notwendig sind.



Stahl-Systembauweise

Die Entstehung
eines Bauwerks
in 3D-Druck

Gedruckte Bauwerke

Es wurden auch bereits mehrgeschossige Häuser mit 3D-Druckern errichtet. In der Regel wird dabei der Baustoff über eine Düse Schicht für Schicht über ein Kransystem extrudiert. Die Masse wird von einem Kranarm aufgetragen, bis eine feste Mauer in der gewünschten Form entsteht.

Es wird verschiedenstes Material verwendet, wie natürliche Tonerde, Beton, bis zu schnell aushärtendem Glasfaserbeton. Alle Arten des „Drucken“ bringen einen entscheidenden Vorteil mit sich, nämlich die hohe Geschwindigkeit in der Errichtung.

In nur wenigen Tagen können mit dieser Technik vollwertige Gebäudehüllen entstehen. Gegenüber traditionellen Baumethoden können Gebäude



Foto: Heidelberg materials/Italcementi

wesentlich günstiger errichtet werden. Nicht zuletzt reduziert sich mit diesen sogenannten additiven Verfahren auch der Materialverbrauch und gleichzeitig fällt weniger Abfall an. Auch das Verletzungsrisiko auf dieser Art von Baustellen ist deutlich reduziert. Nicht zu vergessen, der geringere Lärmpegel, den man auf solchen besonderen Baustel-

len vorfindet. Dennoch bringt diese Methode natürlich auch Nachteile mit sich, das größte Problem liegt in der reduzierten Haltbarkeit, Widerstandsfähigkeit und Erdbebensicherheit der Strukturen.

Es ist aber zu erwarten, dass auch diese Technik sich rasant weiterentwickeln wird. ■

Alles Gute kommt von oben!



Foto: KlimaHaus Agentur

Vor- und Nachteile

+ Im Vergleich zur traditionellen Bauweise bietet das Bauen mit vorgefertigten Bauteilen eine völlig neue Flexibilität, Räume können ohne Mehrkosten und in kürzester Zeit einfach umgestaltet werden.

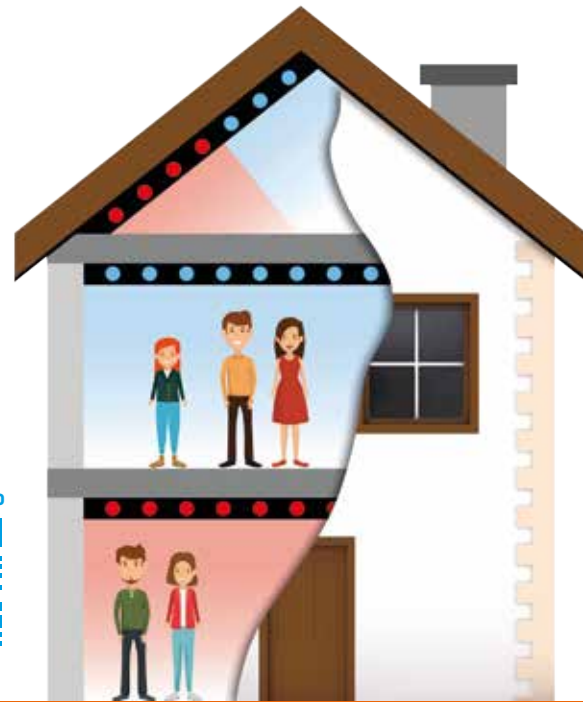
Auch ein Rückbau und ein eventueller Wiederaufbau an einem anderen Ort ist möglich.

Aber nicht alle architektonischen Ausformungen lassen sich damit realisieren, da man mit der Raumzellenbauweise architektonisch gebunden ist. Aus diesem Grund findet diese Bauweise bisher nur für spezielle Gebäudetypologien Anwendung.

- Der Modulbau erfordert auch einen hohen Planungsaufwand für den Innenausbau. Dieser macht sich aber bezahlt, wenn das Bauwerk aus vielen gleichen Modulen besteht oder das Grundmodul so vielseitig ist, dass es an die unterschiedlichen Nutzungen leicht angepasst werden kann.

Eine weitere Einschränkung ist der Umstand, dass Raumzellen normalerweise nicht breiter als 3 Meter ausfallen können, da sie sonst für den notwendigen Straßentransport nicht mehr lieferbar wären.

Hier zum Video



Heizen und Kühlen mit einem System

- flexibel einsetzbar im Massiv- und Holzbau
- Neubau und Sanierung
- Wohn-, Gewerbe-, Hotelbau,...
- Aufbauhöhe ab 3 cm
- keine Zugluft beim Kühlen
- hohe Behaglichkeit dank Strahlungswärme
- geringer Energieverbrauch

Warmes Wasser in der Decke strahlt angenehme Wärme auf alle Oberflächen im Raum

Kaltes Wasser entzieht dem Raum Hitze und führt sie durch die Decke ab



Rufen Sie an oder schreiben Sie uns!



Geom. Elmar Tapfer
Technischer Leiter

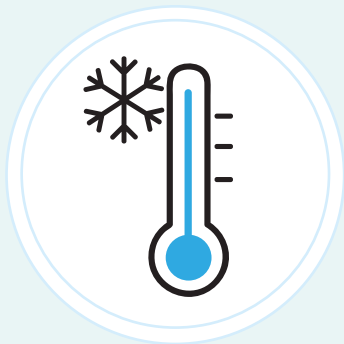
☎ +39 347 8667063

📞 +39 0471 098 860

✉ technik@tophaus.com

Kühlen, aber richtig

Auch wenn die Hitze in diesen Winterwochen in weiter Ferne scheint, müssen wir uns daran gewöhnen, dass Hitze- und Trockenperioden in den Sommermonaten stark zunehmen werden.



Einige Südtiroler Gemeinden haben bereits darauf reagiert und Klimaanpassungsstrategien ausgearbeitet. Im urbanen Raum erhofft man sich mit dem Ausbau von Grünflächen und der Erhöhung des städtischen Baumbestands positive Effekte. Wenn aber bei Hitze eine passive Kühlung über Verschattung, Nachtlüftung und Begrünung nicht mehr ausreicht oder nicht möglich ist, muss auf aktive Maßnahmen zurückgegriffen werden.

Am häufigsten werden konventionelle Klimatisierungsgeräte, sogenannte Splitgeräte, eingesetzt. Diese haben den Nachteil, dass sie oft nur einzelne Räume kühlen und durch den hohen Energieaufwand finanziell ins Gewicht fallen, ganz zu schweigen von den Auswirkungen, die diese Geräte

auf die Umwelt haben. Eine aktuelle ASTAT-Studie zeigt, dass 14 Prozent der Südtiroler Haushalte über eine Klimaanlage verfügen, somit also deutlich weniger als im restlichen norditalienischen Raum mit rund 49 Prozent. Auch sind die Klimageräte in Südtirol in der warmen Saison im Schnitt 5 Stunden und 40 Minuten eingeschaltet, das sind mehr als eine Stunde weniger als im norditalienischen Durchschnitt.

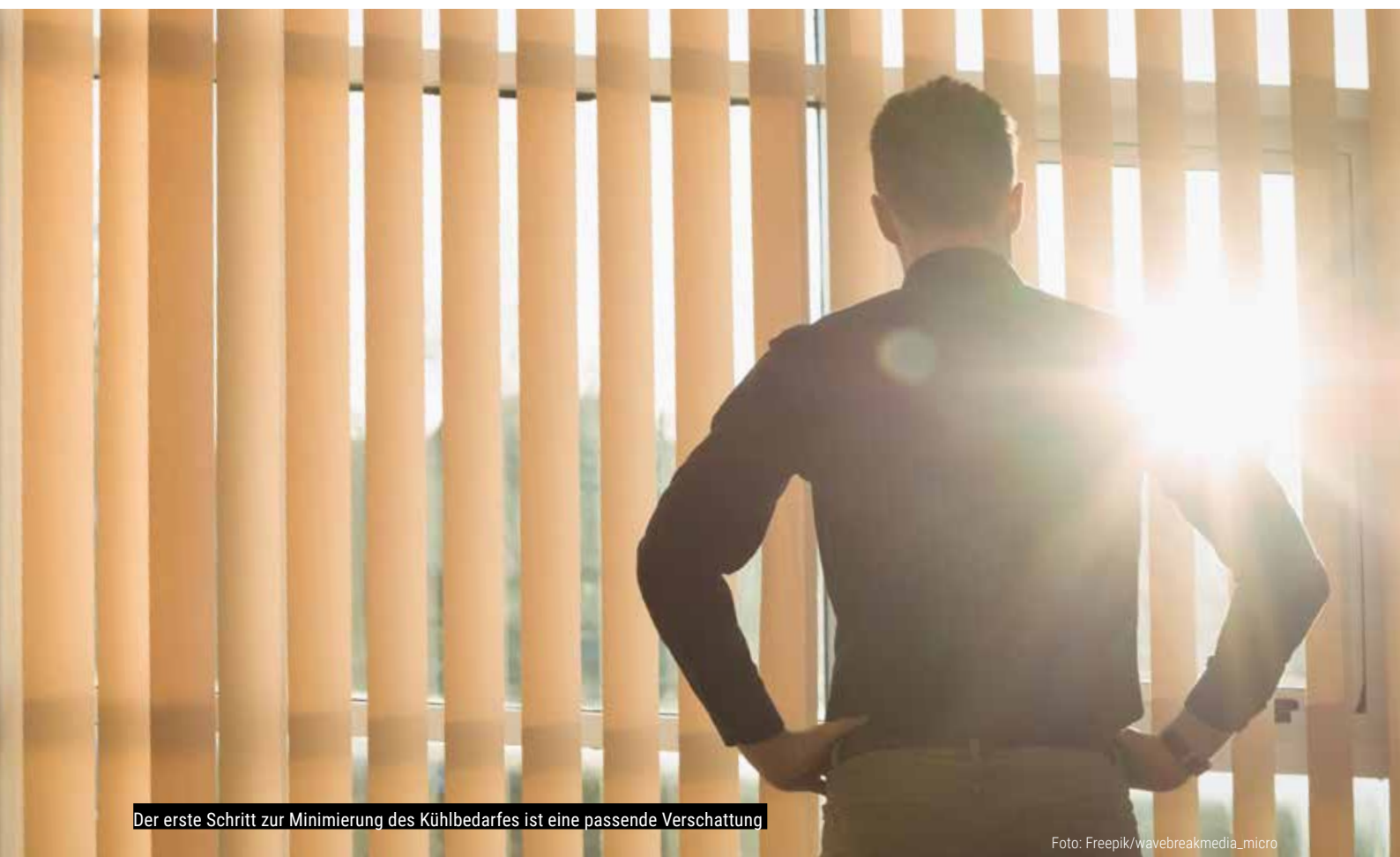
Klimageräte

Häufig zum Einsatz kommen Monogeräte, also mobile Klimageräte, die in der Regel aber ineffektiv arbeiten und nur für kleine Räume geeignet sind. Sie sind mit einem Abluftschlauch ausgestattet, der die Wärme ins Freie befördert. Ein großer Nachteil im Betrieb dieser Geräte ist, dass immer neue Warmluft von außen in den Raum ein-

strömt. Neben dem oft hohen Energieverbrauch sind diese Geräte auch relativ laut.

Während für Monogeräte keine Installationsarbeiten anfallen, müssen Kompaktklimageräte in die Außenwand eingebaut werden. Diese arbeiten effizienter, weil sie nicht das Problem der einströmenden Warmluft haben. Auch von diesen Geräten geht oft eine hohe Lärmbelästigung aus.

Die Wärmepumpen-Splitgeräte bestehen aus mindestens zwei Komponenten: dem Kühlelement und dem Verdichter. Das Kühlelement befindet sich in der Wohnung, der Verdichter befindet sich im Freien. Die entnommene Raumwärme wird über eine Funktionsleitung nach außen abgeführt. Diese Geräte arbeiten weit effizienter als Monogeräte, sie haben aber höhere Anschaffungskosten und müssen von einem Fachbetrieb installiert werden.



Der erste Schritt zur Minimierung des Kühlbedarfes ist eine passende Verschattung

Foto: Freepik/wavebreakmedia_micro

Nutzungstipps von ENEA

Um diese Klimaanlage optimal zu nutzen, hat die italienische Energieagentur ENEA einige praktische und verhaltensbezogene Tipps veröffentlicht, die helfen würden, landesweit bis zu 1,8 Milliarden m³ Methangas pro Jahr für die Stromerzeugung einzusparen, das entspricht etwa 2,5 Prozent des italienischen Verbrauchs (76 Milliarden m³). Nach Ansicht von ENEA ist die wichtigste Maßnahme, um die Rechnungen zu senken, neben der Erhöhung der Innentemperatur und der Einstellung des Thermostats auf zwei Grad über dem Grenzwert, die Verschattung der verglasten Flächen. Insbesondere die nach Süden und Osten ausgerichteten Fenster müssen unbedingt abgeschirmt werden, vor allem in den Mittagsstunden. Mit diesen beiden Maßnahmen kann der Stromverbrauch für die som-

merliche Klimatisierung deutlich gesenkt werden, wobei die Einsparung je nach Orientierung des Hauses variiert. Allein die Entfeuchtungsfunktion genügt oft, um das Gefühl von Schwüle und übermäßiger Hitze zu verringern. Auch wenn es logisch erscheint, aber Fenster und Türen müssen geschlossen bleiben, wenn die Klimaanlage läuft. Die Geräte der neuesten Generation sind mit Inverter-Technologie ausgestattet und in der Lage, die Leistung aufgrund der klimatischen Bedingungen und der Komfortbedürfnisse des Benutzers zu modulieren. Bei der Installation eines Split-Kühlgeräts ist darauf zu achten, dass das Innenteil möglichst hoch installiert wird und dass die Rohre des Kältemittelkreislaufs außerhalb des Hauses wärmeisoliert sind, um unnötige Verluste zu vermeiden. Denken Sie außerdem daran, die Luft- und Ventilatorfilter regelmäßig zu reinigen.

Kühlender Fußboden

Neben den Splitgeräten hat sich in den letzten Jahren auch die Kühlung über die Flächenheizung als brauchbare Alternative etabliert. Die Fußbodenkühlung nutzt das physikalische Prinzip, dass ein warmer Körper Wärme an einen kalten Körper abgibt. Der Effekt der Strahlungskühlung ermöglicht es, die in den Räumen vorhandene Wärme zu absorbieren, wenn die Raumtemperatur die Oberflächentemperatur des Fußbodens übersteigt. Um diesen Effekt zu nutzen, bedarf es einer sogenannten reversiblen Wärmepumpe, die also sowohl Heiz- wie auch Kühlwasser erzeugen kann. Im besten Fall in der Kombination mit einer Photovoltaikanlage zur Reduzierung der CO₂-Emissionen. Für die Kühlung wird der Verdampfungskondensationsprozess innerhalb der Wärmepumpe über einfach umgekehrt.

Der Kompressor fördert zwar das Kältemittel noch in die gleiche Richtung, der Verdampfer und der Kondensator tauschen aber ihr Rollen.

Passive Kühlung mit Wärmepumpe

Das Kühlwasser mit einer Vorlauftemperatur von ca. 18 °C schafft innerhalb des Flächenheizsystems im Boden, an der Wand oder an der Decke ein kühles und angenehmes Raumklima.

Der Kühlbetrieb einer Wärmepumpe kann auch passiv erfolgen, wenn etwa als Kältequelle das Erdreich oder das Grundwasser verwendet werden kann. Dafür ist es nur notwendig, dass das kühle Wasser aus dem Untergrund mit der Umwälzpumpe an den Wärmetauscher geführt wird, der Verdichtungsprozess in der Wärmepumpe muss nicht gestartet werden.

Dieser Vorgang ist dadurch wesentlich energiesparender, da der Verdichter nicht läuft, der Nachteil ist die geringe Leistungsfähigkeit, die nicht mit Klimaanlage mithalten kann.

Achtung vor Kondensat

Das Flächenheizsystem muss für den Zweck der Kühlung ausgelegt sein. Alle Leitungen, die mit kaltem Wasser durchströmt werden, müssen absolut dampfdiffusionsdicht gedämmt sein, da im Kühlbetrieb der Taupunkt unterschritten wird und Luftfeuchtigkeit kondensiert. Darauf ist unbedingt zu achten, damit die Bausubstanz nicht Schäden nimmt, oder das Heizsystem nicht korrodiert. Notwendige Taupunkt-Überwachungssysteme helfen auch mittels Sensoren und Regelungskomponenten einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Und trotzdem: nutzt man die Fußbodenheizung zur Kühlung, darf eine gewisse Vorlauftemperatur (16 °C) nicht unterschritten werden.

Hier hat die klassische Klimaanlage große Vorteile, da einzelne Räume sehr schnell runtergekühlt werden können. Dennoch arbeitet eine Fuß-



Reversible Wärmepumpen können nicht nur heizen, sondern auch kühlen

Foto: Wolfhaus

bodenkühlung leise und ermöglicht eine gleichmäßige Temperaturverteilung ohne unangenehme Luftströme und Staubbewegungen im Raum. Es ist zu betonen, dass diese Systeme eine hohe Trägheit aufweisen und daher Zeit benötigen, bis der Estrich die gewünschte Temperatur erreicht hat. Die Art des Fußbodens ist damit ausschlaggebend, wie wirksam und schnell gekühlt werden kann. Ein Fliesen- oder Holzboden übertragen die niederen Temperaturen natürlich ganz anders. Aber auch die Art der Verlegung der Heizungsrohre, die Energieeffizienz und Bauart des Gebäudes verändern den Einfluss der Fußbodenkühlung auf die Raumtemperatur. Deckenkühlelemente hingegen arbeiten in der Regel effizienter und bieten mehr Kühlleistung als die Fußbodenkühlung, auch weil diese aufgrund der Leichtbauweise schneller reagieren. Bei der Installation eines Strahlungssystems zur Kühlung ist die Kontrolle der Luftfeuchtigkeit in den Räumen zu berücksichtigen. Im Sommer werden oft hohe Luftfeuchtigkeitsspitzen erreicht bzw. enthält warme Luft grundsätzlich mehr Feuchte als kalte. Wenn kein Entfeuchtungssystem installiert ist, könnte der Temperaturabfall die Bildung von Kondenswasser begünstigen. Deshalb ist die Steuerung der Vorlauftemperatur wichtig, um dieses Phänomen zu vermeiden. ■

KlimaHaus-Qualitätssiegel

Mit dem Qualitätssiegel für Wärmepumpen unterstützt die KlimaHaus Agentur Bauherren und Techniker, die sich bei der Produktwahl eine Entscheidungshilfe wünschen.

Auf dem Produktlabel findet man alle wichtigen Informationen zu Anlagentyp und Leistung, zur Kühlfähigkeit, der Möglichkeit zur Fernsteuerung, zu Monoblock- oder Split-Konfiguration sowie PV-Integration.

Schließlich bildet der „Equalizer“ auf dem Siegel eine grafische Einordnung der wichtigsten Qualitätsparameter ab: für Heizung, Kühlung, Warmwasserbereitung, Schallleistungspegel und Treibhauspotenzial des Kältemittels.

(Mehr zum Thema KlimaHaus Qualitätsprodukte auf Seite 60)

Alle Produkte mit Gütesiegel können auf der Website der Agentur eingesehen werden.



www.klimahaus.it/de/klimahaus-qualitaetsprodukte

Wärmepumpen als Kühlsystem

Eine Wärmepumpe nutzt die in Erdreich, Wasser oder Luft gespeicherte Umweltwärme und produziert Energie für Heizung und Warmwasser.

Die Funktionsweise ist mit jener eines Kühlschranks vergleichbar, allerdings mit umgekehrtem Wirkungsprinzip. Die Wärmepumpe entzieht der Umwelt die vorhandene Wärme und erheizt sie auf ein höheres Temperaturniveau.

Für diesen Kreislaufprozess benötigen Wärmepumpen Fremdenergie.

Zur Bereitstellung von 100 Prozent Heizenergie sind nur 25 Prozent Antriebsenergie erforderlich, die restlichen 75 Prozent werden aus der

Umwelt gewonnen. Besteht die genutzte Antriebsenergie aus Ökostrom (Wasserkraft oder Photovoltaik), dann zählt die Wärmepumpe mit Sicherheit aktuell zu den umweltfreundlichsten Heizungs- bzw. Kühlsystemen.

Reversible Wärmepumpen

Reversible Wärmepumpen haben die Eigenschaft, im Winter als Heizsystem und im Sommer als Kühlsystem verwendet werden zu können. Auf dem Gütesiegel „**QualitätsWärmepumpe**“ der KlimaHaus Agentur ist diese Kennzeichnung auf einen Blick ersichtlich.

4 nützliche Tipps für den Kauf

- ➔ Nur Reversible Wärmepumpen können kühlen! Die Energieklasse (SEER) und das KlimaHaus Gütesiegel verweisen darauf.
- ➔ Geräte mit Inverter bevorzugen, denn diese passen ihre Leistung an den effektiv notwendigen Bedarf an.
- ➔ Wärmepumpen verfügen über einen Kompressor, der Lärm verursacht. Deshalb ist es wichtig den richtigen Ort für die Außeneinheit zu finden.
- ➔ Die Wärmepumpe muss in Bezug der Heiz- und Kühllast richtig dimensioniert werden. Lassen Sie sich von einem erfahrenen Fachmann beraten.



LIGNOALP®

Bauen mit Holz Costruire in legno

Zukunft bauen - mit Holz bauen

Bauen mit Holz ist nicht nur zeitgemäß, sondern eine Notwendigkeit im Sinne des Klimaschutzes. Denn Holz ist der einzige nachwachsende Rohstoff, der zudem eine Tonne CO₂ pro Kubikmeter bindet und damit dem Treibhauseffekt entgegenwirkt.

LignoAlp hat alle technischen Kompetenzen, das Wissen und die Erfahrung, um Ein- und Mehrfamilienhäuser, mehrgeschossige Gebäude und Ingenieurholzbauten zu realisieren. In jedes Projekt investieren wir größte Sorgfalt und bedenken jedes Detail, für dauerhafte Gebäude mit einem Höchstmaß an Komfort.

lignoalp.com

DAMIANI-HOLZ&KO AG

Klasse E-lektrisch

In Zukunft könnte beim Kauf einer Immobilie nicht mehr nur die Lage, Größe und Ausstattung entscheidend sein, sondern die Frage, ob die Elektromobilität beim Bau mitgedacht wurde.



Wann werden wir alle nur mehr elektrisch fahren? Wird jeder zu Hause eine Lademöglichkeit haben? Werden Energieanbieter in Zukunft auch Autos verkaufen? Oder verkaufen in Zukunft Hersteller von E-Autos gesamte energieautarke Gebäude? Es gibt viele Szenarien, wie sich das Leben mit dem Einzug der Elektromobilität ändern wird.

Bedeutung des PKWs

Tatsächlich nimmt ein Verbrennerfahrzeug einen nicht unerheblichen Anteil am Energieverbrauch unserer Haushalte ein. Grundsätzlich fallen durch das Autofahren viel Energieverbrauch und Kosten für die Haushalte, aber auch für die Allgemeinheit an. Kommt ein Haushalt ohne eigenes Auto aus, sinkt der Gesamtenergiekonsum um ein Drittel bis die Hälfte. Das hängt natürlich stark

davon ab, wie viele Fahrzeuge eine Familie nutzt und von den zurückgelegten Distanzen, die gefahren werden. Werden Bauprojekte autoreduziert geplant, profitieren Bauherren und Bewohnende gleichermaßen. In der Realisierung solcher Projekte können Einsparungen für Bauherren getroffen werden, die Bewohnenden profitieren von reduzierten Gefahren durch fahrende Motorfahrzeuge, neuem Platzangebot, weniger Lärmemissionen und besseren Luftwerten.



Foto: LPA/IngoDejaco

Das Netz an Ladestationen für E-Fahrzeuge in Südtirol wächst und wächst. In Südtirol gibt es aktuell mehr als 250 öffentliche Ladestationen und insgesamt über 500 Ladepunkte für E-Autos.

E-Ladestationen

Der Ausbau der Elektromobilität wird die Lärm- und Abgasbelastung in den Städten langfristig verringern und damit die Lebensqualität erhöhen. Erst wenn der Strom für das Betanken des E-Autos aus nicht fossilen Quellen stammt, wird das Elektroauto auch zu einer wirklichen nachhaltigeren Mobilitätsalternative. Auch **Planer und Bau-träger** tragen dem Trend E-Auto Rechnung. Bei der Planung von Gebäuden werden in Zukunft alle Details hinsichtlich der E-Mobilität berücksichtigt werden. Die Vorreiter mit speziellen Angeboten für E-Mobilnutzer können auf dem Immobilienmarkt einen wichtigen Wettbewerbsvorteil generieren.

Vor der Anschaffung einer Ladestation sind verschiedene Überlegungen anzustellen:

1. Könnten die Investitionen bzw. die Ladesäule gemeinschaftlich genutzt werden?
2. Gibt es Probleme bei der Verlegung der Kabel, Kanäle, Bäume usw.?
3. Ist am Stellplatz ein ausreichendes Stromangebot vorhanden?
4. Bietet der Stellplatz ein ausreichendes Platzangebot für eine Ladesäule?
5. Wenn der Ladepunkt von mehreren genutzt wird, wie wird abgerechnet?

Die häufigste „**Betankung**“ eines Elektro-PKWs mit regenerativem, lokal erzeugtem Strom stellt die Energie aus Photovoltaikpaneelen dar.

Die Problematik, die hierbei häufig auftritt ist, sind die versetzten Erzeugungs- und Ladezeiten – in der Regel soll das Auto über Nacht geladen werden, wo natürlich kein PV-Strom zur Verfügung steht. E-Mobile könnten in Zukunft aber auch für die Stromnetzstabilisierung eingesetzt werden.

Die schwankenden Über- und Unterproduktionen aus Solaranlagen und Windparks könnten durch Autobatterien, die am Stromnetz angeschlossen sind, wieder ausgeglichen werden.

Alle verbundenen Autoakkus funktionieren dann wie ein virtuelles Kraftwerk.

Ähnlich funktioniert die Funktion **Vehicle-to-Home (V2H)**, bei dem das Elektroauto auch als Stromspeicher für den Haushalt eingesetzt wird und immer dann dem Gebäude Strom abgibt, wenn er gebraucht wird.

Für die Realisierung dieser „**Stromtankstellen**“ müssen auch bauliche Eingriffe vorgenommen werden.

Wenn sich die E-Mobilität und die Bauwirtschaft weiter verzahnen, kann sich die Elektromobilität in absehbarer Zeit schneller durchsetzen. ■

Förderungen

➔ Die Installation von lokalen Ladepunkten ist bereits seit längerem vorgeschrieben.

➔ Die EU-Richtlinie 2014/94/EU schreibt für alle Mitgliedsstaaten vor, dass bis 2023 neu gebaute oder grundlegend renovierte Gebäude mit Ladestationen für Elektroautos ausgestattet sein sollen.

➔ Diese Ausrüstungspflicht betrifft neue Nicht-Wohngebäude mit einer Fläche von mehr als 500 Quadratmetern, neue Wohngebäude mit mindestens zehn Wohneinheiten, wobei hier für jeden Stellplatz zumindest die Leitungsinfrastruktur für die spätere Nachrüstung vorzusehen ist.

➔ Das Land Südtirol gewährt Beiträge für den Ankauf und die Installation von Ladesystemen für Elektrofahrzeuge, einschließlich der Steckdosenhybride, und eventuelle Kosten für einen eigenen Stromanschluss.

➔ Gefördert werden auch Ladesysteme, wenn sie über einen Dienstleistungsvertrag abgerechnet werden.

➔ Für jedes Ladesystem wird ein Beitrag von achtzig Prozent der anerkannten Kosten bis zu einem Höchstbetrag von 1.000 Euro gewährt.

➔ Für Privatpersonen können Beiträge für maximal drei Ladesysteme gewährt werden.

➔ Die fachgerechte Installation muss durch eine Konformitätserklärung nachgewiesen werden.



CO₂-Bilanzierung für die Südtiroler Landwirtschaft

Die Landwirtschaft zählt mit einem Anteil von über 18 Prozent zu den wichtigsten Quellen von Treibhausgas in Südtirol.

Der im letzten Sommer überarbeitete Klimaplan Südtirol 2040 formuliert daher erstmals auch für diesen Bereich erste Ziele zur Emissionsreduktion, da zum Erreichen der gesteckten Klimaziele bis 2040 die gesamte Gesellschaft und alle Wirtschaftssektoren ihren Beitrag leisten müssen.



Im Vergleich zu anderen Sektoren, wie beispielsweise Industrie oder Verkehr, ist die Erfassung und Reduktion der Emissionen in der Landwirtschaft komplexer, da neben dem CO₂-Ausstoß aus der Verbrennung fossiler Energieträger (Bereitstellung von Strom- und Wärme, Treibstoffe) beispielsweise auch eine beträchtliche Menge der Treibhausgase Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) anfallen; erstere vor allem durch die Verdauungsprozesse von Nutztieren, letztere durch die Ausbringung von stickstoffhaltigem Mineraldünger.

Zur einfacheren Handhabung wird die Klimawirksamkeit dieser Treibhausgase in sogenannte CO₂-Äquivalente umgerechnet.

Zudem ist die Definition der Systemgrenze für die Landwirtschaft oft schwieriger, etwa in Bezug auf die Vor- und Nachteile beim Einkauf von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln. Gleichzeitig kann die Landwirtschaft aber auch als CO₂-Speicher fungieren und so ihre Emissionen zumindest

teilweise wieder kompensieren. Aufgrund der vielfältigen Interaktionen in natürlichen Systemen ist dieser Aspekt jedoch noch nicht ausreichend erforscht.

Treibhausgase Kohlendioxid, Methan und Lachgas

Eine große Herausforderung ist die Erhebung der Emissionen auf Betriebsebene – betrieblicher Kohlenstoff-Fußabdruck oder Corporate Carbon Footprint –, die dieser Komplexität Rechnung trägt. Ohne eine ausreichend detaillierte Datenbasis können nämlich keine spezifischen Maßnahmen zur Emissionsreduktion geplant, umgesetzt und ausgewertet werden.

Die KlimaHaus Agentur arbeitet daher gemeinsam mit dem Südtiroler Bauernbund und Experten zahlreicher Institutionen daran, einen Treibhausgas-Rechner für landwirtschaftliche Betriebe zu entwickeln.

Dieser soll ab Ende 2023 den Betrieben der gesamten landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette (Produktion, Transport und Lagerung, Weiterver-

arbeitung) ermöglichen, sämtliche relevanten Emissionen darzustellen und zu quantifizieren.

Der Rechner folgt dabei in der Methodik den international gängigen Leitlinien des Greenhouse-Gas-Protocol und der ISO-Norm 14064.

CO₂-Bilanzierung

Vor der Berechnung des Kohlenstoff-Fußabdrucks eines Produktionsbetriebs erfolgt eine detaillierte Datenerhebung, im Zuge derer am Beispiel eines Obstbaubetriebs unter anderem folgende Bereiche analysiert werden:

1. geografische Rahmenbedingungen
2. Bodenbeschaffenheit
3. Dichte der Bepflanzung und Alter bzw. Größe der Nutzpflanzen
4. Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
5. angewandte Feldbewirtschaftungsmethoden
6. benötigte Infrastruktur und eingesetzte Produkte
7. verbrauchte Energie- und Treibstoffmengen
8. Bewässerung



Foto: Freepik/aleksandarlittlewolf

Für die weiteren Schritte der Wertschöpfung wird die Kohlenstoffbilanz der weiterverarbeitenden Betriebe wie zum Beispiel Obstgenossenschaften erstellt. Dabei werden etwa Daten zu Energieverbrauch, Verpackungsmaterialien, Abfällen und Transport erhoben.

Schwerpunkt Obst-, Wein und Milchwirtschaft

In einem ersten Schritt wird der CO₂-Rechner für die Sektoren **Apfelwirtschaft, Weinwirtschaft und Vieh- bzw. Milchwirtschaft** ausgelegt, da diese einen Großteil der Südtiroler Landwirtschaft ausmachen.

Die drei Sektoren unterscheiden sich teils sehr stark voneinander, denn in jedem sind die Emissionen aus Produktion, Weiterverarbeitung oder Transport unterschiedlich bedeutsam.

Während zum Beispiel in der Milchwirtschaft die direkten Methanemissionen der Tiere besonders stark ins Gewicht fallen, sind in der Weinwirtschaft die Verpackung und der Transport des Produkts dominierend.

Ziel des Projekts ist es, der Landwirtschaft ein Tool zur Verfügung zu stellen, mit dem die relevanten Daten erfasst und der Klima-Fußabdruck (ausgedrückt in CO₂-Äquivalenten) berechnet werden können. Diese Standortbestimmung ist auch die Grundlage für die Ausarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Emissionsreduktion.

Standortbestimmung und Reduktionspfade

Natürlich darf die Berechnung des Fußabdrucks nicht als Endergebnis betrachtet werden, sondern als erster Schritt zur Reduktion des Ressourceneinsatzes pro Einheit – also pro Hektar oder pro kg Produkt – und der damit verbundenen Emissionen und damit der Steigerung der Nachhaltigkeit. Grundvoraussetzung für die Akzeptanz des Prozesses ist, dass die Wirtschaftlichkeit der Betriebe erhalten bleibt, im besten Fall aber sogar gesteigert werden kann.

Ein weiteres Ziel ist aber auch die breite Sensibilisierung zum Thema Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft; durch handfeste Zahlen werden sach-

liche Argumente für den Dialog mit der Öffentlichkeit und Entscheidungsträgern geliefert, was die Landwirtschaft zur Emissionsreduktion beiträgt.

Außerdem liefern die Ergebnisse der einzelnen Betriebe die Grundlage für eine Berechnung der Emissionen des gesamten Landwirtschaftssektors Südtirols, also aller Produktions- und weiterverarbeitenden Betriebe.

Klimafreundlichkeit soll sich rechnen

Wenn wir dem Klimawandel erfolgreich gegensteuern wollen, dann muss sich in Zukunft klimafreundliches Wirtschaften einfach besser rechnen als klimaschädliches, damit alle mitmachen. Aufgabe der Politik wird es sein, entsprechende Anreize und Rahmenbedingungen dafür zu schaffen.

Auch die Bevölkerung muss die Transformation der Landwirtschaft durch bewusste Entscheidungen beim Einkauf mittragen. **Den Anfang können wir schon heute machen, indem wir klimafreundliche, regionale und saisonale Produkte bevorzugen!** ■

Klimawandelanpassung im Fokus des KlimaGemeinde-Awards

Am Dienstag, den 15. November 2022 fand im NOI Techpark in Bozen eine Konferenz zur Klimawandelanpassung in Gemeinden statt. Anschließend prämierte die Agentur für Energie Südtirol - KlimaHaus nach zwei Jahren Coronapause wieder besonders vorbildliche Gemeinden für ihre Energie- und Klimaschutzpolitik mit der KlimaGemeinde-Zertifizierung.

Die von der Agentur für Energie Südtirol-KlimaHaus unter der Schirmherrschaft der italienischen EUSALP-Präsidentschaft organisierte Konferenz zielte darauf ab, Beispiele aufzuzeigen, die auf lokaler Ebene zur Klimawandelanpassung getroffen werden können.

Unter anderem präsentierte Marc Zebisch, Leiter des Instituts für Erdbeobachtung von EURAC-Research, welche Maßnahmen zur Klimawandelanpassung auf Gemeindeebene getroffen werden können.

Ein Gastbeitrag aus Vorarlberg legte dar, wie Gemeinden ihre Anstrengungen gemeinsam koordinieren, um sich auf lokale Klimawandelphänomene besser vorzubereiten.

Der Südtiroler Hotelier Michil Costa hingegen, ging auf das Thema nachhaltiger Tourismus in den Gemeinden ein.

Zehn KlimaGemeinden zertifiziert

Im Anschluss an die Konferenz fand der KlimaGemeinde-Festakt statt. Gemeinden sind wichtige Akteure für die Einbeziehung von Bürgern in den ökologischen Wandel und bei der Durchführung von Maßnahmen zur Ein-

dämmung und Anpassung an den Klimawandel. Das Programm KlimaGemeinde basiert auf dem European Energy Award (eea) und unterstützt Gemeinden darin, Klimaschutzmaßnahmen zu erarbeiten, umzusetzen und deren Wirksamkeit zu verifizieren.

Im Rahmen des Festakts wurden insgesamt zehn Gemeinden, die das Audit der Agentur mit einer KlimaGemein-



Im Rahmen des Festakts wurden zehn Gemeinden, die das Audit der Agentur mit einer KlimaGemeinde-Zertifizierung bzw. Rezertifizierung erfolgreich abschließen konnten, für ihr vorbildliches Engagement ausgezeichnet



Foto: KlimaHaus Agentur

de-Zertifizierung bzw. Rezertifizierung erfolgreich abschließen konnten, für ihr vorbildliches Engagement ausgezeichnet: **Montan an der Weinstraße, Lana, Truden im Naturpark, Eppan an der Weinstraße, Sexten, Aldein, Abtei, Kaltern an der Weinstraße, Innichen und Deutschnofen.**

Die Initiative ist 2016 angelaufen, mittlerweile nehmen 67 Gemeinden am Programm KlimaGemeinde oder KlimaGemeinde Light teil.

Gemeinden für den Klimaschutz

Gemeinden sind der Schlüssel, um die Bevölkerung zu erreichen und vermehrt für das Thema Klimaschutz zu sensibilisieren. Somit ist diese Initiative mitunter ein zentraler Baustein zur Umsetzung der KlimaLand-Ziele. Wie in den vergangenen Jahren hat sich im Rahmen des Zertifizierungsprozesses gezeigt, wie vielfältig die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinden sind.

Die umgesetzten Maßnahmen umfassen die energetische Sanierung von öffentlichen Gebäuden, die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf effiziente

LED-Leuchtmittel, neue Angebote zur sanften Mobilität und Verkehrsreduzierung. Weiters sehen sie die Errichtung von Biomasseanlagen und Fernwärmenetzen, die Einführung eines systematischen kommunalen Energiemanagements und verschiedene Angebote für die Bürger vor.

Neue KlimaGemeinde aus Molise

Die KlimaHaus Agentur zertifiziert Gemeinden auf dem gesamten Staatsgebiet. Kürzlich ist auch eine weitere Gemeinde aus Mittelitalien dem Programm beigetreten. **San Massimo in der Provinz Campobasso** möchte die nachhaltige Entwicklung in der Gemeinde fördern, das Bewusstsein für den Klimawandel schärfen und lokalen Wandel durch aktives Handeln anregen. Die Gemeinde in Molise ist ein Beispiel dafür, dass der ökologische Wandel zur Steigerung der Lebensqualität in den Gemeinden beitragen und erfolgreich für das Standortmarketing in Sachen Nachhaltigkeit eingesetzt werden kann. ■

Der Programmaufbau für KlimaGemeinden

Gemeinden nehmen bei der Realisierung einer umweltfreundlichen und ressourcensparenden Energiepolitik eine wichtige Rolle ein. Sie sind verantwortlich für die kommunale Umsetzung von Energiesparmaßnahmen und Vorbild für Bürger und ansässige Unternehmen.

Das **KlimaGemeinde-Programm** unterstützt Gemeinden Schritt für Schritt bei der Erstellung und Umsetzung eines nachhaltigen Energiemanagementplans.

Besonders fortschrittliche Gemeinden werden nach erfolgreichem Abschluss des Programms mit der KlimaGemeinde-Zertifizierung ausgezeichnet.

Weiterführende Informationen zum Programm KlimaGemeinde:

 www.klimahaus.it/de/klimagemeinde

Grundschule Jenesien als KlimaSchule ausgezeichnet

Am 25. November 2022 wurde in Jenesien unter reger Beteiligung der Schulgemeinschaft die Auszeichnung KlimaSchule vorgenommen. Die Grundschule Jenesien hatte sich ein Jahr lang eingehend mit den Themen des Klimaschutzes auseinandergesetzt und sich vorbildlich für einen nachhaltigeren Lebensstil engagiert.

Im Rahmen einer Feier wurden der Weg der Schule hin zur KlimaSchule nachgezeichnet und die verschiedenen Aktionen und Projekte im Bereich „Energie, Klima und Nachhaltigkeit“ vorgestellt.

Höhepunkt der Feier war die Vorstellung eines selbst produzierten Videos, in welchem die Schülerinnen und Schüler in Form eines Liedes konkrete Tipps zum Klimaschutz präsentierten. So wurden zum Beispiel Themen wie Biodiversität, Müllvermeidung, Wasser als wertvolles Lebenselixier, Luftverschmutzung, nachhaltige Mobilität, Energiesparen und Bekämpfung des Klimawandels szenisch dargestellt und die Überlegungen dazu gesanglich vorgetragen. Im Refrain heißt es: „Ja, ja wir schaffen das, wir kümmern uns um unsre Welt. Ja, ja wir schaffen das, gemeinsam sind wir stark, hey!“ Zu bewundern gab es außerdem eine Ausstellung nachhaltiger Bastelarbeiten.

Zusammenarbeit von Schule und Gemeinde

Die Grundschule Jenesien pflegte einen regen Austausch mit der Gemeinde Jenesien. Die öffentliche Verwaltung, vertreten durch den Bürgermeister Paul Romen und die Referentin für Nachhaltigkeit Monika Mair, die ihrerseits bereits am Programm „Klima-Gemeinde“ teilnimmt, beglückwünschte die Schulkinder und Lehrpersonen zur Auszeichnung und bedankte sich bei den engagierten Kindern für ihre vorbildliche Leistung als Klimabotschafter im Dorf.



Die Grundschule Jenesien hatte sich ein Jahr lang eingehend mit den Themen des Klimaschutzes auseinandergesetzt und sich vorbildlich für einen nachhaltigeren Lebensstil engagiert



Ulrich Santa, Generaldirektor der KlimaHaus Agentur, zeigte sich von den umgesetzten Schulprojekten sehr begeistert



Fotos: KlimaHaus Agentur

Nachhaltig wirksam auch über die Schulmauern hinaus

Der Schulstellenleiter Gerhard Hofer, der dieses Projekt initiiert hat, lobte den Einsatz und das Interesse der Kinder bei den durchgeführten Aktionen. Die Schuldirektorin Priska Neulichedl freute sich mit der ganzen Schulstelle über die Auszeichnung und wünschte dem Projekt, dass es über die Schulmauern hinaus nachhaltig wirksam ist und bleibt.

Der Generaldirektor der KlimaHaus Agentur, Ulrich Santa, bedankte sich bei der Schulgemeinschaft für das Geleistete: „Ich hoffe, dass wir Klimaschutz und nachhaltiges Handeln nicht nur im Schulalltag, sondern auch darüber hinaus noch stärker in unserer Gesellschaft verankern können.“

Im Rahmen des Programms KlimaSchule lernen die Schülerinnen und Schüler, wie auch vermeintlich kleine Verhaltensänderungen im Alltag oft große Auswirkungen haben können. Diese sind gleichermaßen der Schlüssel zur Erreichung ihrer Freunde und Familien für mehr Klimaschutz.“ ■



Die **KlimaSchule** ist eine Initiative der KlimaHaus Agentur, mit der Kinder und Jugendliche für den Klima- und Umweltschutz sensibilisiert werden sollen, indem sie sich im Unterricht mit dem Hintergrundwissen, aber auch ganz konkreten Projekten und praktischen Umsetzungsmöglichkeiten im Alltag auseinandersetzen. Die Initiative wurde in enger Abstimmung mit der Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz entwickelt, die ihrerseits mit den Projekten „**Umwelt.Schule**“ zahlreiche Umweltbildunginitiativen für Schulen im Angebot hat. **Weiterführende Informationen zur Initiative KlimaSchule:**

 www.klimahaus.it/de/klimaschule

Italienische EUSALP-Präsidentschaft 2022

CO₂-neutraler Alpenraum als politisches Ziel



Die EU-Makrostrategie für den Alpenraum (EUSALP) wurde 2015 vom Rat der EU beschlossen und umfasst 48 Regionen der sieben Alpenstaaten Österreich, Frankreich, Deutschland, Italien, Slowenien, Liechtenstein und Schweiz. Die Strategie befasst sich mit Wirtschaftswachstum und Innovation, Mobilität und Vernetzung sowie Umwelt und Energie, mit dem Ziel die Zukunft des Alpenraums nachhaltig, lebenswert und attraktiv zu gestalten.

Im Jahr 2022 wurde die Strategie durch den italienischen Vorsitz, der sich aus den autonomen Provinzen Bozen und Trient, sowie dem italienischen Außenministerium und der Abteilung Kohäsionspolitik des Ministerrats zusammensetzte, koordiniert.

Einer der Arbeitsschwerpunkte der Präsidentschaft war die Prävention des Klimawandels im Alpenraum durch die Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien mit dem mittelfristigen Ziel, die EUSALP als erste CO₂-neutrale Makroregion in der Europäischen Union zu etablieren. Das Land Südtirol, vertreten durch die Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz sowie durch die KlimaHaus Agentur, verantwortete die Umsetzung des Arbeitsprogramms im Bereich Energie und Umwelt und arbeitete an der Vertiefung der politischen Zusammenarbeit in der Makrostrategie.

Das Jahr des italienischen Vorsitzes wurde durch die europäische Energiekrise und einen tiefgreifenden Wirtschaftsabschwung geprägt. Zugleich wurde in diesem Jahr ersichtlich, wie sich der Alpenraum durch den Klimawandel verändert: historische Temperaturspitzen, sinkende Pegelstände von Süßwasserspeichern im Alpen- und präalpinen Gebiet, austrocknende Flussbetten, Gletscherschwund und weitläufige Waldbrände legten brennglasartig dar, wie sich das Alpengebiet zukünftig entwickeln könnte. Die Frage, wie Energiesicherheit, wirtschaftlicher Wohlstand, der Schutz der biologischen Vielfalt und eine nachhaltige Raumentwicklung in Einklang mit der Eindämmung des Klimawandels und der Anpassung an den Klimawandel gebracht werden können, ist letztlich die Schlüsselfrage, die unsere Gesellschaft in den nächsten Jahren zu beantworten hat.

Um diese miteinander verflochtenen Herausforderungen zu bewältigen,

hat der italienische Vorsitz eine Reihe von internationalen und lokalen Veranstaltungen organisiert, um Akteure zu vernetzen und Lösungsstrategien zu erarbeiten und zu verbreiten.

EUSALP-Energiekonferenz

Höhepunkte des Kalenderjahrs waren nach diesem Aspekt die 6. EUSALP-Energiekonferenz unter dem Motto „**Verlässliche, leistbare und nachhaltige Energie in den Alpen**“, der lokale **Energiedialog** „Energiekrise: Sofortmaßnahmen in Gemeinden“, die Vergabe der ersten **EUSALP Energy Awards**, die an sieben Best Practices im Alpenraum vergeben wurden, die erfolgreiche Initiativen zur Einbindung der Bevölkerung in der lokalen Energiewende durchführen, sowie die Konferenz „**Anpassung an den Klimawandel in Gemeinden**“ und die Workshops „**Wie können Forst- und Holzfachleute sowie die Zivilgesellschaft**



EUSALP Italy 2022
Youtube

Foto: Archivio Ufficio Stampa PAT/Nicola Echer

auf die Klimakrise reagieren?“ in Bozen.

Auf politischer Ebene koordinierte die Präsidentschaft die Definition gemeinsamer Arbeitsschwerpunkte für

den Alpenraum mit dem Ziel, den Alpenraum in möglichst kurzer Zeit kohlenstoffneutral zu machen, um die Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels zu mindern.

Generalversammlung am 24. November in Trient

Während der Generalversammlung am 24. November in Trient verständigten sich die politischen Vertreter und Vertreterinnen der Alpenregionen und -staaten, ihre Zusammenarbeit in den Themenbereichen Energiewende, Kreislaufwirtschaft, nachhaltiges Management von Biodiversität und natürlichen Ressourcen mit Schwerpunkt Wasser, nachhaltige und emissionsfreie Mobilität und Digitalisierung zukünftig zu intensivieren und so den Alpenraum zur ersten CO₂-neutralen Makroregion in den Alpen zu entwickeln. ■

Der EUSALP ENERGY AWARD 2022 wurde an 7 Best Practices im Alpenraum vergeben

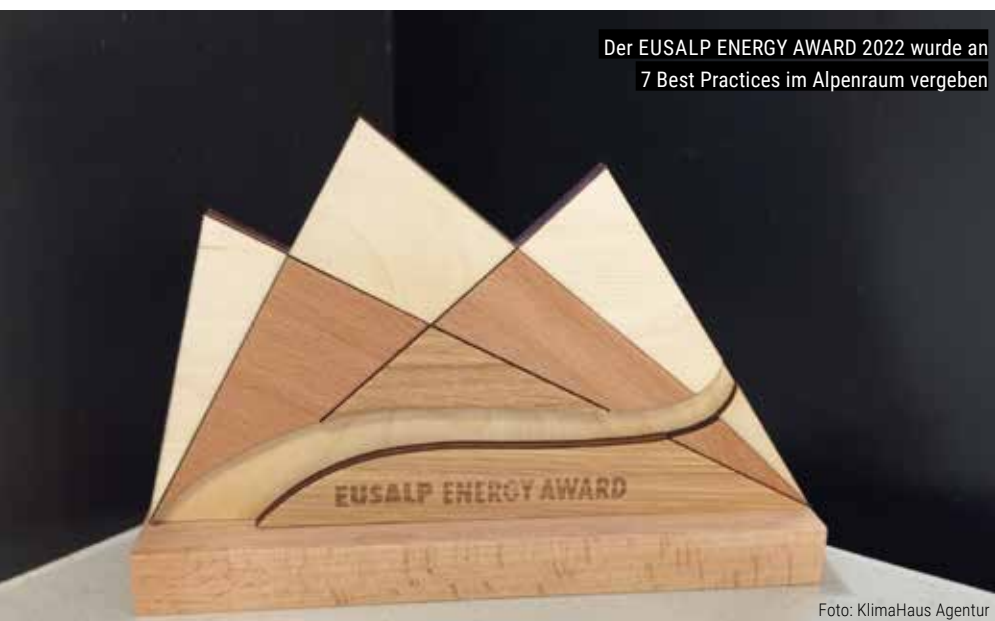


Foto: KlimaHaus Agentur

Ansprechpartnerin Eusalp-Italy:
Maren Meyer, Mitglied der Leitung
EUSALP-Aktionsgruppe 9



www.alpine-region.eu

Von der Vergangenheit in die Zukunft Bauen mit Holz

Holz ist einer der ältesten Baustoffe. Wenn der Rohstoff aus einer nachhaltig bewirtschafteten Wertschöpfungskette kommt, ist Holz eine nahezu unerschöpfliche Ressource in der so gut wie keine „graue Energie“ steckt.

Ein Kubikmeter Bauholz bindet etwa eine Tonne CO₂, was Holz zu einem wichtigen Kohlenstoffspeicher macht und einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Auch deshalb kommt Holz als Baumaterial wieder in Mode.

Nach dem Aufkommen moderner Materialien wie Beton und Stahl spielte Holz nur noch eine untergeordnete Rolle, hat aber seine wirtschaftliche und handwerkliche Bedeutung – insbesondere im alpinen Raum – bewahrt. Der Anteil der Holzhäuser liegt in Südtirol bei rund 10 Prozent, 80 Prozent aller Dachkonstruktionen sind aus Holz, die zudem vorwiegend mit Holzfaserplatten gedämmt sind.

Besonders gern wird bei der Aufstockung von Gebäuden auf den leichten Holzbau zurückgegriffen.

Sogar beim mehrgeschossigen Neubau kommt dieser natürliche und erneuerbare Baustoff immer öfter zum Einsatz.

Natürliche Baustoffe

Um sicherzustellen, dass das verwendete Holz aus nachhaltigen Kreisläufen stammt, sind vor allem zwei Zertifizierungssysteme anerkannt:

1. PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) und
2. FSC (Forest Stewardship Council)

Auch die KlimaHaus Agentur fördert die Verwendung von natürlichen Baustoffen wie Holz mit ihren Nachhaltigkeitsstandards wie dem KlimaHaus-



Holz ist nicht nur ein ausgezeichneter Baustoff, sondern auch eine wichtige CO₂-Senke

Foto: KlimaHaus Agentur

Nature-Siegel und arbeitet eng mit den wichtigsten Akteuren des Holzbaus zusammen.

In diesem Jahr widmet die vom 8. bis 11. März in der Messe Bozen stattfindende Klimahouse diesem Sektor viel Raum und lobt erstmals einen nationalen Architekturpreis für den Holzbau aus.

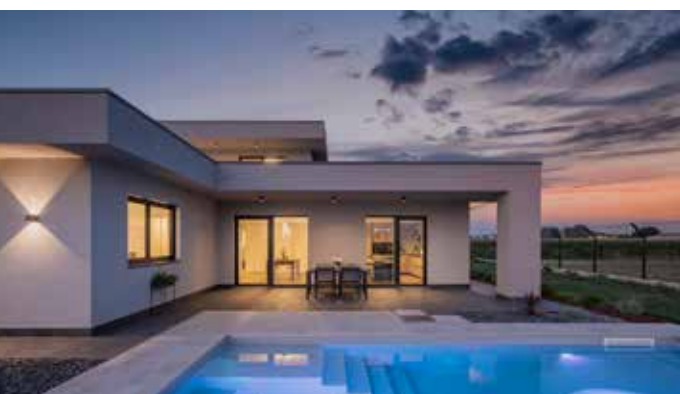
Timber Forum

In Zusammenarbeit mit Habitech/ARCA und Assolegno hat die KlimaHaus Agentur am 14. Oktober in Lazise das nationale Timber Forum 2022 veranstaltet.

Mit dieser Plattform für Planer, Bauwirtschaft, öffentliche Verwaltung und Bauherren soll ein nachhaltiges Wachstum des Holzbaus gefördert werden. Das Forum wurde mit einer Keynote des Klimaforschers Luca Mercalli über den Beitrag von Holzkonstruktionen zum Klimaschutz eröffnet. Dabei hat der illustre Gastredner unter anderem von seinen persönlichen Erfahrungen mit Holz bei der Renovierung eines alten Bauernhauses nach dem KlimaHaus-R-Standard berichtet.

Aufgrund des starken Interesses soll das Timber Forum im Herbst 2023 in erweiterter Form neu aufgelegt werden. ■

LEBENSRAUM. AUSDRUCK DEINER WELT.



Photos: © Alberto Franceschi photography

Mit rund 25.000 gebauten Holzhäusern und mehr als 55 Jahren Erfahrung steht Rubner Haus für maßgeschneiderte Lösungen - nachhaltig und gesund in Harmonie mit der Natur. Bereits in der 4. Generation realisieren wir Ihr individuelles Traumhaus aus Holz und setzen Maßstäbe in Technologie und Nachhaltigkeit.



Energiegemeinschaften als Chance

Seit Jahren stehen die Südtiroler Raiffeisenkassen den Kunden und Mitgliedern beim Thema Wohnbau kompetent zur Seite. Sei es bei der Realisierung und dem Bau des Eigenheims, sei es bei der passenden Absicherung der eigenen 4 Wände. Letztes Jahr hat sich Raiffeisen auch dem Thema der Energiegemeinschaften angenommen und unterstützt mit den starken Partnern Alperia AG und Regalgrid die Gründung von Energiegemeinschaften.



Das Ziel von Energiegemeinschaften ist der Zusammenschluss auf Bürgerebene, um gemeinsam erneuerbare Energie zu produzieren und zu verbrauchen. Damit leisten sie nicht nur einen Beitrag zur lokalen Wertschöpfung und Energiewende, sondern helfen auch dabei, die steigenden Energiekosten für die Bevölkerung und Unternehmen zu senken.

Wer kann sich zu einer Energiegemeinschaft zusammenschließen?

Bürger, Unternehmen, öffentliche Körperschaften sowie religiöse Institutionen können sich zu Energiegemeinschaften, den sogenannten „Renewable Energy Communities“ zusammenschließen.

Sie sind ein Instrument, um den lokalen Austausch von grüner Energie zu fördern.

Und wie sieht das konkret aus? Ein Beispiel:

Mitglieder der Energiegemeinschaften können Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien errichten und den erzeugten Strom vor Ort selbst verbrauchen oder in das Stromnetz einspeisen.

Wer beispielsweise eine Fotovoltaikanlage besitzt, kann in einer Energiegemeinschaft die eigenerzeugte, überschüssige Energie direkt an die Mitglieder verteilen. Umgekehrt können deren Mitglieder als Verbraucher direkt vor Ort sauberen Strom virtuell verbrauchen. Mehrere Akteure können sich zusammenschließen, um Fotovoltaikanlagen zu installieren und die produzierte Energie zu verbrauchen. Energiegemeinschaften eignen sich auch für öffentliche Gebäudesysteme wie Schulen, Bibliotheken, Feuerwehrrhallen, Bahnhöfe, Dienstleistungsbetriebe, Landwirte und andere Einrichtungen. Hier nehmen lokale und regionale Organisationen, Gemeinden und Lokalkörperschaften eine wichtige Rolle zur Förderung und Entstehung von Energiegemeinschaften ein.

Unterstützung von starken Partnern

Die Südtiroler Raiffeisenkassen unterstützen Interessierte bei finanziellen Fragen für die Realisierung der Anlagen. Zusätzlich stehen der Raiffeisenverband Südtirol, Alperia AG und Regalgrid zur Seite und beraten in Verwaltungs-, Buchhaltungs-, Steuer- und Monitoring-Aspekten sowie bei der Verwaltung und Zuteilung der Förderungen. Ein Netzwerk von starken Partnern ist also gegeben.

Der Raiffeisenverband ist auf Landesebene Projektleiter für die Entwicklung der Energiegemeinschaften und wird in diesem Sinne auch von den Raiffeisenkassen unterstützt, damit die Energiegemeinschaften günstige Finanzierungsmaßnahmen erhalten können.

Weitere Informationen und aktuelle Projektvorschläge sind auf folgender Webseite zu finden: energiegemeinschaften.raiffeisen.it



Raiffeisen
Meine Bank

KlimaHaus QualitätsProdukte ... um sicherzugehen

Qualitätssiegel setzen Qualitätsstandards, machen Produkteigenschaften vergleichbar und erleichtern die Produktwahl.

Ein heutiges KlimaHaus steht für gesundes und komfortables Wohnen und gleichzeitig Respekt und Verantwortungsbewusstsein für die Welt von morgen. Um das zu erreichen sind die geeigneten Materialien, Technologien und Anlagen zu wählen.

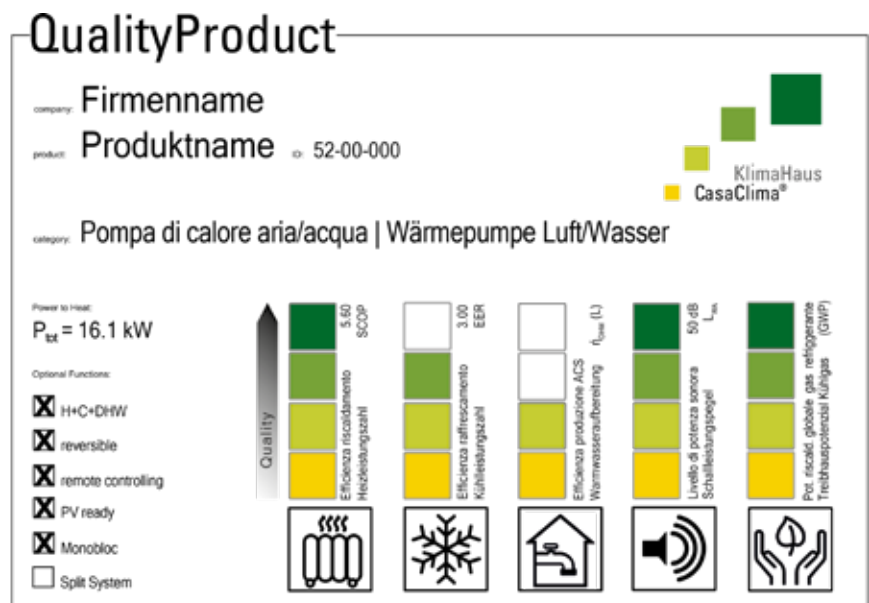
Das KlimaHaus QualitätsProdukt ist ein Gütesiegel der KlimaHaus Agentur, das für Bauprodukte oder Komponenten vergeben wird, die die gehobenen Qualitätskriterien erfüllen.

Auf dem Label sind die wichtigsten Eigenschaften, die Energieeffizienz, Wohnkomfort, Nachhaltigkeit und Funktionalität betreffen, angegeben. Die unabhängige Überprüfung durch die Agentur erfolgt anhand von Prüfberichten ausgegeben von notifizierten Instituten. **So ist das KlimaHaus QualitätsProdukt ein Gütesiegel, auf das sich die Verbraucher verlassen können.**

Die KlimaHaus QualitätsFenster ist das Gütesiegel für Fenster. Das Fenster hat im Gebäude viele wichtige Funktionen zu erfüllen, wie zum Beispiel Tageslicht, Sicht, Luft, Wärme-, Lärm- und Wetterschutz.

Voraussetzung, um diese Funktionseigenschaften zu gewährleisten, ist zusätzlich zur richtigen Fensterwahl auch der normgerechte Einbau.

Die KlimaHaus QualitätsTür ist das Gütesiegel für Haustüren. Türen bestimmen maßgeblich den ersten Eindruck und den Charakter eines Hauses.



Auf einen Blick sind die Eigenschaften des Geräts erkennbar und dessen mögliche Einsatzbereiche. Für alle Gütesiegel gilt, dass die Vergabe auf transparente und unabhängige Art und Weise erfolgt.

Sie sollten nicht nur ästhetisch ansprechend sein, sondern auch hohe technische Anforderungen an Sicherheit, Energieeffizienz, Wetter- und Lärmschutz sowie Luftdichtigkeit erfüllen.

Die KlimaHaus QualitätsWohnraumlüftung ist das Gütesiegel für eine Wohnraumlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung.

Eine kontrollierte Wohnraumlüftung sorgt durch einen automatischen Luftwechsel für konstante Raumluftqualität, unabhängig von den individuellen Gewohnheiten der Bewohner. Von Staub und Pollen gefilterte Frischluft wird zugeführt und feuchte, mit Schadstoffen angereicherte Luft, nach außen abgeführt.

Die KlimaHaus QualitätsWärmepumpe ist das Gütesiegel für Luft-Wasser-Wärmepumpen und kommt den Forderungen der Verbraucher nach, die immer effizientere und nachhaltigere Technologien für moderne Häuser wünschen. ■

KlimaHaus QualitätsProdukte

Alle Produkte mit Gütesiegel können auf der Website der Agentur eingesehen werden.



[www.klimahaus.it/de/
klimahaus-qualitaetsprodukte](http://www.klimahaus.it/de/klimahaus-qualitaetsprodukte)

IMPRESSUM

Herausgeber

Agentur für Energie
Südtirol - KlimaHaus
39100 Bozen

Direktor

Ulrich Santa

Verantwortlicher Schriftleiter

Gerd Staffler

Koordination

I. Pedrazza, C.Gamper

Redaktion

U. Santa, G. Platter, C. Orsini, I. Pedrazza,
C.Gamper, U. Staffler, M. Meyer, B. Auer

Foto

Shutterstock, Fotolia, Freepik,
AdobeStock, KlimaHaus Agentur
Foto Titelbild: AdobeStock/440235820

Grafik & Layout

C.Gamper, KlimaHaus

Druck

Südtirol Druck, Bozen

Auflage

35.200 Stück

Kontakt

Agentur für Energie
Südtirol-KlimaHaus
A.-Volta-Str. 13/A
I - 39100 Bozen
Tel.: +39 0471 062 147
redaktion@klimahausagentur.it
www.klimahausagentur.it



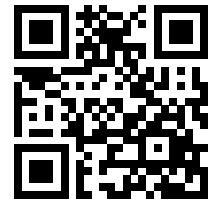
Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer eingeschlossen.

Die Wiedergabe von Inhalten des Magazins, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Erlaubnis der Redaktion nicht erlaubt.

Die Redaktion übernimmt keinerlei Haftung für die Inhalte der Werbe- und PR-Seiten.

Klimawandel?

Ziehe deine persönliche CO₂-Bilanz!



www.klimahaus.it/CO2



Jeder von uns verursacht durchschnittlich **7.37 Tonnen CO₂ pro Jahr.**

PR-Info & Werbung

Alperia	2, 31	Lignoalp	47
Progress	4	Rubner	59
Aster	23	Raiffeisenverband	60
Isodomus	25	Finstral	71
TopHaus	33, 43	Messe Bozen	72
Zima	34		



Fenster neu erleben.
Besuchen Sie uns
im Finstral Studio.

**Für alle, die Schönheit sehen,
Wohlbefinden spüren und
Nachhaltigkeit leben wollen.**

Besuchen Sie uns im Studio und
erleben Sie Fenster neu: Machen
Sie einen persönlichen Termin.
finstral.com/studio





Klimahouse



**Join the future
of sustainable
building**

08–11/03/2023

Gut bauen. Gut leben.

Internationale Fachmesse
für energieeffizientes Sanieren und Bauen

**Wood
Architecture
Prize 2023** by
Klimahouse

Der erste nationale Architekturpreis
für die besten Holzbauprojekte in Italien.