

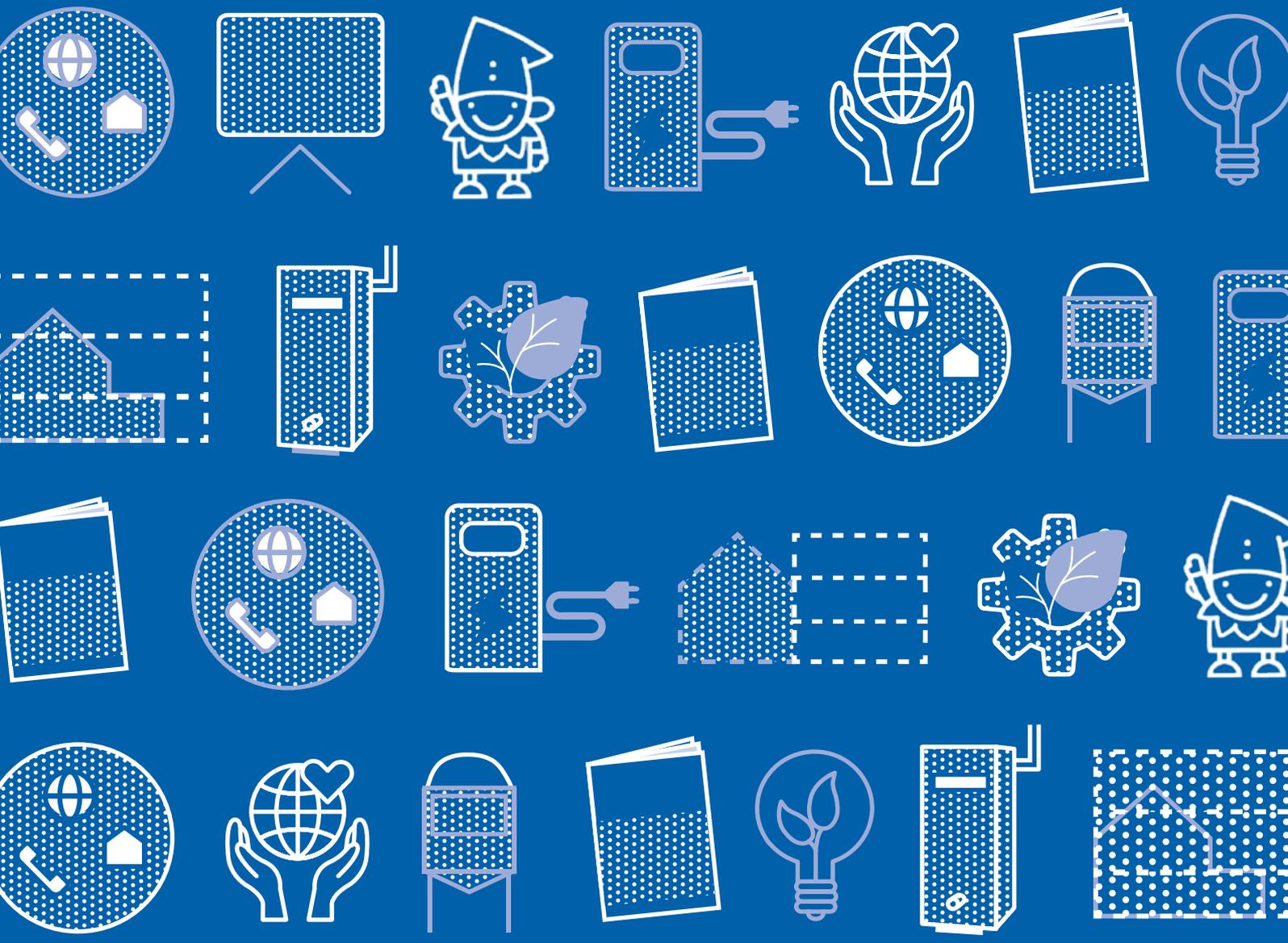


ENERGIE TIROL

20  
17

# JAHRES BERICHT

Schritt für Schritt in die Energieautonomie





DI BRUNO OBERHUBER

Geschäftsführer Energie Tirol

*Gemeinsam können wir die Energieautonomie erreichen, und werden alle davon profitieren.*

Wir schreiben das Jahr 2050: Unsere Enkelkinder leben in einem Land, in dem ausschließlich erneuerbare Energieträger genutzt werden. Autos rollen laut- und emissionslos durch lebenswerte Wohnviertel, Gebäude erzeugen Energie und speisen sie ein. Was nach Science-Fiction klingt, ist für Tirol ein konkreter Zukunftsplan. Der Weg dorthin hat schon begonnen und wir alle können dazu beitragen - kein Beitrag ist zu klein oder zu ungewöhnlich. Die Summe aller Bemühungen bringt uns weg von Erdöl und Erdgas.

Rund 1,5 Milliarden Euro werden in Tirol für fossile Brennstoffe ausgegeben - Geld, das in Tirol bleiben sollte. Denn wir besitzen ein enormes Potenzial an Sonne, Holz, Wasser und Erdwärme. Wenn diese Energiequellen verantwortungsvoll verwendet werden, kann sich Tirol in wenigen Jahrzehnten selbst mit der benötigten Energie versorgen. Die Energieunabhängigkeit bis 2050 ist daher unser Ziel. Um es zu erreichen, muss die Hälfte des derzeitigen Energieverbrauches eingespart und der Anteil der erneuerbaren Energieträger um 30 Prozent erhöht werden.

Damit das gelingt braucht es alle - Bevölkerung und Unternehmen, Forschung und Entwicklung, Land und Gemeinden. Gemeinsam können wir die Energieautonomie erreichen, und werden alle davon profitieren.

Diese Vision treibt uns in unserer täglichen Arbeit an. Energie Tirol verfolgt in all seinen Projekten das Credo eines lebenswerten Tirols für die Menschen des Landes - für die, die heute hier leben und für jene, die in Zukunft hier leben werden.

# INHALTE

## DER VEREIN

Vorwort	— 02
Der Verein	— 05
Die Energieexperten	06–07

## WISSEN & BERATUNG

Gut Beraten	08–09
Energie Akademie Tirol	10–11
Die Energiewende – Schulinitiative Tirol	12–13

## TIROL 2050 ENERGIEAUTONOM

1. Tiroler Kinder-Klimakonferenz	14–15
Wertschätzende Interviews für Tirol 2050 energieautonom	16–17
So fährt Tirol 2050	18–19
DoppelPlus – Klimaschutz für die kleine Geldtasche	20–21

## ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND VERANSTALTUNGEN

Energie Perspektiven	— 22
Öffentlichkeitsarbeit in Zahlen	— 23

## ENERGIEGEMEINDEN

Erfahrene Energiegemeinden	24–25
----------------------------	-------

## NACHHALTIGE GEBÄUDE- UND ENERGIEKONZEPTE

Energie Tirol Heizungskompass	26–27
Das Tiroler Haus der Zukunft	28–31
Falsche Weisheiten – Irrtümer zu Neubau und Sanierung	32–33
Richtig heizen mit Holz	34–36

## FORSCHUNGSPROJEKTE

Dicke Luft im Klassenzimmer	— 37
-----------------------------	------

## SONSTIGES

Energieberatung	38–39
-----------------	-------

### Impressum

**Medieninhaber und Herausgeber:** Energie Tirol, Südtiroler Platz 4, 6020 Innsbruck  
 Tel.: 0512/58 99 13, Fax: DW 30, E-Mail: office@energie-tirol.at  
**Für den Inhalt verantwortlich:** DI Bruno Oberhuber, Energie Tirol  
**Redaktion:** Nicole Ortler, Energie Tirol

**Liebvolle Gestaltung:** West Werbeagentur GmbH, Imst  
 Trotz sorgfältiger Recherchen Fehler vorbehalten.  
 Kritiker sind Freunde, die uns auf Fehler hinweisen.

## DER VEREIN

### Vorstand

#### Land Tirol

LHStv. ÖR Josef Geisler      Vorstandsvorsitzender

(Mag. Andrä Fankhauser)

LR Mag. Johannes Trattler      Stellvertreter des Vorstandsvorsitzenden

(Mag. Rainer Seyrling)

Mag. Elisabeth Steinlechner

#### Wirtschaftskammer

Veronika Opbacher

(Albert Gutmann)

### Vereinsmitglieder

Amt der Tiroler Landesregierung

Elektrizitätswerke Reutte AG

Energie West

IKB - Innsbrucker Kommunalbetriebe AG

Kammer der Architekten & Ingenieurkonsulenten für Tirol & Vorarlberg

Landwirtschaftskammer Tirol

GUTMANN GmbH

#### Tiroler Wasserkraftwerke AG

DI Thomas Gasser      Schriftführer

(Mag. Elmar Schneitter)

#### Landwirtschaftskammer

Kammerdirektor-Stv. Mag. Ferdinand Grüner

(Mag. Peter Schießling)

#### Rechnungsprüfer

Andreas Matzinger (Land Tirol)

Dr. Eckhard Knapp (TIWAG)

#### Neue Heimat Tirol

Tiroler Gemeindeverband

TIGEWOSI

TIWAG - Tiroler Wasserkraft AG

VERBUND - Austrian Hydro Power AG

Wirtschaftskammer Tirol



*Ich freue mich, mit Energie Tirol  
einen kompetenten und initiativen Partner auf  
dem Weg in die Energieautonomie zu haben.*

LHSTV. JOSEF GEISLER, Obmann Energie Tirol

### VISION UND WERTE

Energie Tirol hat eine Mission. Seit 1992 sind wir die unabhängige Beratungsstelle des Landes Tirol und kompetenter Ansprechpartner für alle Energiefragen. Wir bereiten Informationen über nachhaltige und moderne Energielösungen verständlich auf und erarbeiten praktische Umsetzungsmöglichkeiten. Wir arbeiten jeden Tag daran, Menschen dabei zu helfen, Energie einzusparen und ihren Alltag klimafreundlich zu gestalten. Wir unterstützen Privatpersonen, Gemeinden, Unternehmen und die Politik, individuelle Energiesparpotentiale zu identifizieren und umzusetzen. Wir eröffnen so bessere Chancen für eine Zukunft frei von fossilen Energieträgern und teilen diese mit allen Interessensgruppen in unserem Umfeld.

# DIE ENERGIEEXPERT/INNEN



**DI BRUNO OBERHUBER**



**Dr. SIGRID THOMASER**



**Ing. MICHAEL BRAITTO**



**DI (FH) ANETT BRANDL**



**BERNHARD BRUCKNER, MA**



**BARBARA ERLER-KLIMA, BA**



**URSULA FALSCHLUNGER**



**GERALD FLÖCK, MSc**



**THOMAS GEISLER, BA**



**Ing. Mag. MARKUS HEINZ, MSc**



**ANNI HÄUSLER, BA**



**ELFRIEDE KLINGLER, MA**



**KARIN MELSER**



**Dipl. Freie Kunst DHARA MEYER**



**DI ALEXANDRA ORTLER**



**NICOLE ORTLER, MSc**



**Ing. MICHAEL PLATTNER**



**DI (FH) ANDREAS RIEDMANN**



**Ing. SEPP RINNHOFER**



**RENE SCHADER, MSc**



**MARIA SCHNEIDER**



**Ing. MELANIE SCHRAFFL**



**DI ROBERT TRAUNMÜLLER**



**DI ULRIKE UMSHAUS**



**THOMAS VOGEL, MSc**



**DI TAMARA WALDER**



**LUKAS WEISS, BSc**

ohne Bild: BIRGIT MITTEREGGER

## GUT BERATEN

Ein bürgernahes, unabhängiges und produktneutrales Energieberatungsangebot ist ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Sanierungsziele des Landes Tirol, insbesondere für die Umsetzung der Tiroler Energiestrategie 2020 sowie die Umsetzung der Ziele im Zuge von TIROL 2050 energieautonom. Zur Erreichung dieser Ziele bietet Energie Tirol drei zentrale Möglichkeiten der Privatkundenberatung an.



### VOR-ORT-BERATUNGEN

Energieberatungen beim Kunden vor Ort, Beratungsprotokoll inklusive Energieberatungsstellen.



### ENERGIEBERATUNGSSTELLEN

in allen Tiroler Bezirken, nach Terminvereinbarung eine etwa einstündige, kostenlose Beratung.



### TELEFON-HOTLINE

Über die telefonische Hotline (0512-589913) können sich Interessierte direkt bei Energie Tirol Auskünfte zu energierelevanten Fragen einholen.



Das Beraternetzwerk von Energie Tirol umfasst derzeit 35 kompetente BeraterInnen, welche sich aus Angestellten von Energie Tirol sowie aus ProfessionistInnen der Privatwirtschaft zusammensetzen. Diese Struktur bringt den Vorteil, dass starke Nachfrageschwankungen flexibel ausgeglichen werden können.

Außerdem ist in dieses Netzwerk eine Vielzahl an Fachleuten aus den verschiedensten Fachbereichen integriert, die ihr Wissen einbringen. Dadurch ergeben sich Synergieeffekte für Energie Tirol. In gewisser Weise stellt dieses Netzwerk sozusagen eine Wissensdatenbank dar.

Mehrmals im Jahr werden Netzwerktreffen für alle dem BeraterInnennetzwerk zugehörigen EnergieberaterInnen organisiert. Bei diesen Treffen werden aktuelle Informationen ausgetauscht – beispielsweise Neuauflagen oder Änderungen von Förderungen und Referenten eingeladen, die Vorträge zu den verschiedensten Themen halten.



ANSPRECHPARTNER: **MARKUS HEINZ**



## DIE ENERGIEBERATUNG IN ZAHLEN

2.044

protokollierte Gespräche  
mit KundInnen in Summe



18.161

Beratungsminuten  
per Telefon



856

telefonische  
Anfragen

497

Beratungen in  
Energieberatungsstellen



Energieberatungsstellen

293



Vor-Ort-Beratungen



Beratung von 24 Gemeinden  
bei **53 Gebäuden**

### Bau & Sanierungscafé

Mit diesem neuartigen Beratungsformat bieten wir Bauleuten die kostenlose Möglichkeit sich mit EnergieberaterInnen, ArchitektInnen, PlanerInnen, JuristInnen und FörderexpertInnen an einen Tisch zu setzen und sich mit diesen direkt zum Thema energieeffizientes Bauen und Sanieren auszutauschen.

### Schimmelpilzberatung

Schimmelpilzberatungen sind in der Regel sehr komplex. Es gilt dabei die bauphysikalische, rechtliche sowie gesundheitliche Situation zu beurteilen und zu klären. Die umfassende Beurteilung von Schimmelpilzen in Innenräumen erfordert daher eine besonders

hohe Qualifikation der BeraterInnen. 2017 wurden 50 umfassende Schimmelpilz-Vor-Ort-Beratungen und 65 umfangreiche Telefonberatungen durchgeführt.

### Energieeffiziente Gemeindegebäude

Energie Tirol unterstützt mit seinem Beratungsangebot auch Gemeinden bei der Erstellung angepasster Energiekonzepte. 2017 wurde das Beratungsangebot evaluiert und man kam zum Ergebnis: Im Allgemeinen wurden die Beratungen sehr positiv aufgenommen und die vorgeschlagenen Maßnahmen in mehr als der Hälfte der evaluierten Gemeinden umgesetzt.



# ENERGIE AKADEMIE TIROL

Mit ihrem umfangreichen Programm bietet die Energie Akademie Tirol PlanerInnen und Unternehmen aus dem Bau- und Baunebengewerbe, ProfessionistInnen, SchülerInnen und Endkunden umfassende Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich der Bau- und Haustechnik. In Kooperation mit unseren Projektpartnern konnte die Energie Akademie Tirol im Bereich der beruflichen Weiterbildung in diesem Jahr wieder viele TeilnehmerInnen zu diversen Fachthemen schulen.

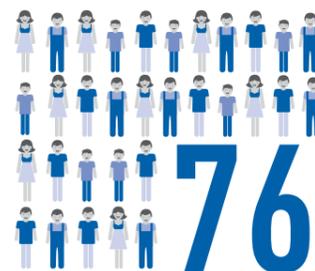
## DIE ENERGIE AKADEMIE IN ZAHLEN



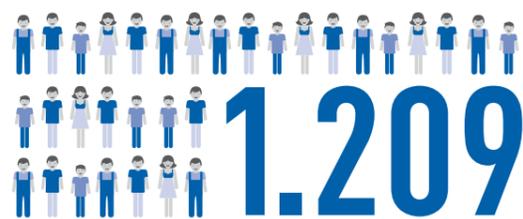
ausgebildete ExpertInnen  
in der Schimmelsanierung



9 Infoabende für Bauleute  
mit 179 TeilnehmerInnen



A- bzw. F-Kurs- AbsolventInnen. Davon  
44 SchülerInnen unserer Partner-  
schulen HTL Imst und HTL Jenbach.



1.209 ProfessionistInnen, GemeindemitarbeiterInnen und Interessierte  
haben unser Aus- und Weiterbildungsangebot in Anspruch genommen



um bisherige KursteilnehmerInnen zu aktuell  
wichtigen Themen auf den neuesten Stand zu bringen



## DIE NEUE TIROLER WOHNBAUFÖRDERUNG – WIR KLÄREN AUF

Das Land Tirol setzt seit Jahren auf den Mehrfachnutzen eines zeitgemäßen Baustandards und fördert konkrete Vorhaben mit barem Geld. Die im Oktober beschlossenen Neuerungen beinhalten die intensivierte Belohnung für energieeffizientes und verdichtetes Bauen und bergen damit weitere wichtige Beiträge zum leistbaren Wohnen. Ob ein besonders effizienter Baustandard oder moderne Heizungs- und Warmwasseraufbereitungssysteme wie Solaranlagen, Biomasseheizungen, ein Anschluss an Fernwärme oder Wärmepumpen für Umweltwärme – es gibt heute viele innovative Möglichkeiten. Sie alle stärken den Klimaschutz und verbessern zugleich die Wohnqualität.

In zwei kostenlosen Updates für ProfessionistInnen, drei Infoabenden für InstallateurInnen, GebäudetechnikerInnen und EnergieausweisberechnerInnen, einem Infoabend für Bauleute, sowie einem Schwerpunkt in unserem Magazin Energie Perspektiven haben wir gemeinsam mit der Abteilung Wohnbauförderung des Landes Tirol die verschiedensten Zielgruppen über die Neuerungen in der Richtlinie aufgeklärt und informiert.



ANSPRECHPARTNERIN: MELANIE SCHRAFFL

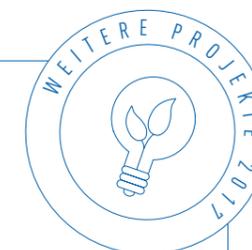


### HTL Imst und Jenbach als Partnerschulen

Seit dem Schuljahr 2016/2017 besteht eine Kooperation mit der HTL Imst, dem College Imst und der HTL Jenbach. Die SchülerInnen haben während des Schuljahres die Möglichkeit, im Rahmen Ihrer Ausbildung den Energieberater Grundkurs (A-Kurs) abzuschließen.

### Energie Tirol interne Weiterbildung

Um über die Produkte am Markt informiert zu sein, haben wir 2017 verstärkt Firmen zu einer kurzen Vorstellung und Fragerunde eingeladen. Dieses Format ist als regelmäßige interne Weiterbildung geplant und wird mit Weiterbildungen für beratende MitarbeiterInnen abgerundet.





## DIE ENERGIEWENDE – SCHULINITIATIVE TIROL



Vor fünf Jahren wurde „Die Energiewende - Schulinitiative Tirol“ vom Land Tirol, Tirols Energieversorgern und Energie Tirol ins Leben gerufen, um die zahlreichen Einzelinitiativen unterschiedlichster Organisationen, die das Thema Energie speziell für SchülerInnen aufbereiten und vermitteln, zu bündeln und zu dokumentieren.



Den Schulen steht seitdem eine große Auswahl an kostenlosen Workshops zur Verfügung, in denen spielerisch und altersgerecht die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Energienutzung und Klimaschutz vermittelt werden.



„Die Kinder erkunden den Energieverbrauch der eigenen Schule und überlegen Einsparmöglichkeiten. Sie erfahren, welche Formen der Energie derzeit zum Einsatz kommen und wie eine optimale, umweltschonende Energieversorgung der Zukunft aussehen könnte“, erklärte Bruno Oberhuber, Geschäftsführer von Energie Tirol. Die Workshops tragen maßgeblich dazu bei, dass bereits Kinder mit den Themen umweltschonende Energie und Energiesparen vertraut gemacht werden. Durch die anschauliche und praxisnahe Aufbereitung von Informationen werden Kinder und Jugendliche zu bewussten Energienutzern gemacht.



ANSPRECHPARTNER: MICHAEL BRAITL → [www.energie.tsn.at](http://www.energie.tsn.at)



**REKORDJAHR 2017**

**265**

Schul-Workshops im  
Schuljahr 2016/2017



**4.800**

erreichte  
SchülerInnen



**10%**

aller Tiroler  
SchülerInnen VS/NMS



*Ich habe viel über  
Energie erfahren und  
werde deswegen spar-  
samer damit umgehen.  
Ich liege jetzt auch  
manchmal am Abend  
im Bett und denke über  
die Umwelt nach und  
wie ich ihr helfen kann.*



die kleine Johanna aus der VS Zirl

über den vorbildlichen Umgang mit Energie

# 1. TIROLER KINDER-KLIMAKONFERENZ

Aufbauend auf den Erfolg der Plattform „Die Energiewende – Schulinitiative Tirol“  
und im Rahmen von TIROL 2050 energieautonom fand im Juni 2017 die  
1. Tiroler Kinder-Klimakonferenz statt.

Die 1. Tiroler Kinder-Klimakonferenz fand nicht nur als vielfältige ganztägige Veranstaltung statt, sondern beinhaltete für die rund 350 teilnehmenden Volksschulkinder aus ganz Tirol auch vorbereitende Workshops. Jede teilnehmende Klasse absolvierte im Vorlauf der Konferenz zwei Workshops, in denen die SchülerInnen den Zusammenhang zwischen Energie und Klimaschutz kennen lernten. Die Ideen und Visionen der SchülerInnen wurden im zweiten Workshoptag handwerklich umgesetzt. Das daraus entstehende Holz-Puzzle teil war die Präsentationsgrundlage der Maßnahmen am Konferenztag.

Am Konferenztag selbst tauchten die Kinder vormittags in Form von Erlebnisworkshops spielerisch in weitere Themen der Energieunabhängigkeit ein. Diese wurden von einer Bandbreite an Tiroler Initiativen, Organisationen, Vereinen und Unternehmen durchgeführt, die die Kinder so kennenlernen konnten. Gestärkt durch ein vegetarisches, saisonales und regionales Mittagessen des feld-Verein zur Nutzung von Ungenutztem versammelten sich die Kinder im großen Saal und waren nun überaus motiviert, ihre Ideen und Maßnahmen zu präsentieren und an die Politik zu überreichen. Alle Klassen bekamen die Möglichkeit, ihre Visionen in die Veranstaltung einfließen zu lassen und es zu ihrem persönlichen Event zu machen. Über die Kreativität und Offenheit der Kinder konnten die Erwachsenen nur staunen.

Und was passiert nach der Konferenz mit den zahlreichen Forderungen? Eine meterlange Liste aller Punkte und Anregungen wurde gegen Ende der Konferenz den Politikerinnen und Politikern überreicht. Die Inhalte werden im Landtag weiterbearbeitet und sind somit von großer Bedeutung für die Zukunft Tirols und die der jüngsten Generation.



ANSPRECHPARTNERIN: DHARA MEYER → [www.tirol2050.at/kinderklimakonferenz](http://www.tirol2050.at/kinderklimakonferenz) ✕



*Exotische Früchte gibt es bei uns nicht. Deshalb müssen sie von weit her transportiert werden und das schadet der Umwelt. Wir wollen ein Gewächshaus bauen, in dem wir diese Früchte anbauen. Es soll mit Solarenergie betrieben werden.*



SchülerInnen der VS Prutz

Ideen und Visionen für  
die Energieunabhängigkeit

# WERTSCHÄTZENDE INTERVIEWS FÜR TIROL 2050 ENERGIEAUTONOM

Bis zum Jahr 2050 soll der Energieverbrauch in Tirol halbiert und der Anteil an erneuerbaren Energieträgern um 30 % erhöht werden. Das gelingt aber nur über viele einzelne Schritte und eine Vielfalt von Beiträgen der Menschen in Tirol. Die Initiative TIROL 2050 energieautonom hat zum Ziel die große Vision für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen und zum Mitwirken anzuregen, die Menschen im Land für das Vorhaben zu begeistern und ihre Ideen und Beiträge abzuholen.

In diesem Jahr wurde auch die Landesverwaltung verstärkt in den Prozess eingebunden. Dazu wurden 25 Freiwillige aus verschiedensten Abteilungen der Landesverwaltung und der Bevölkerung in der Methodik „Appreciative Inquiry“ ausgebildet. Dabei entwickelten sie gemeinsam einen Fragebogen, der bisherige Berührungspunkte mit TIROL 2050 energieautonom und die Standpunkte zu den Themenbereichen Energie, Mobilität und Lebensqualität abfragte. Mit einem Augenmerk auf Stärken und Potentiale und auf positiven Ereignissen und Erlebnissen führten diese rund 200 qualitative Interviews in der Landesverwaltung sowie den landesnahen Organisationen und dem beruflichen sowie privaten Umfeld durch.

Durch die Fragemethodik wurden nicht nur wertvolle Informationen zu gelungenen Projekten eingeholt, sondern auch die Eigenmotivation der Befragten gestärkt. Die anonymisierte Auswertung der Ergebnisse führt zu Empfehlungen für nächste kraftvolle Schritte zur Einbindung der Landesverwaltung sowie für den Prozess TIROL 2050 energieautonom als Ganzes.



ANSPRECHPARTNERIN: SIGRID THOMASER

## Co:Creation Space Tirol

Kreativ, spielerisch und partizipativ werden interdisziplinäre Selbermach-Workshops, Exkursionen, Hackathons, Inspirationsgespräche, Kinoabende, Feste, Meisterschaften und Aktionen angeboten, die den Entdeckergeist und

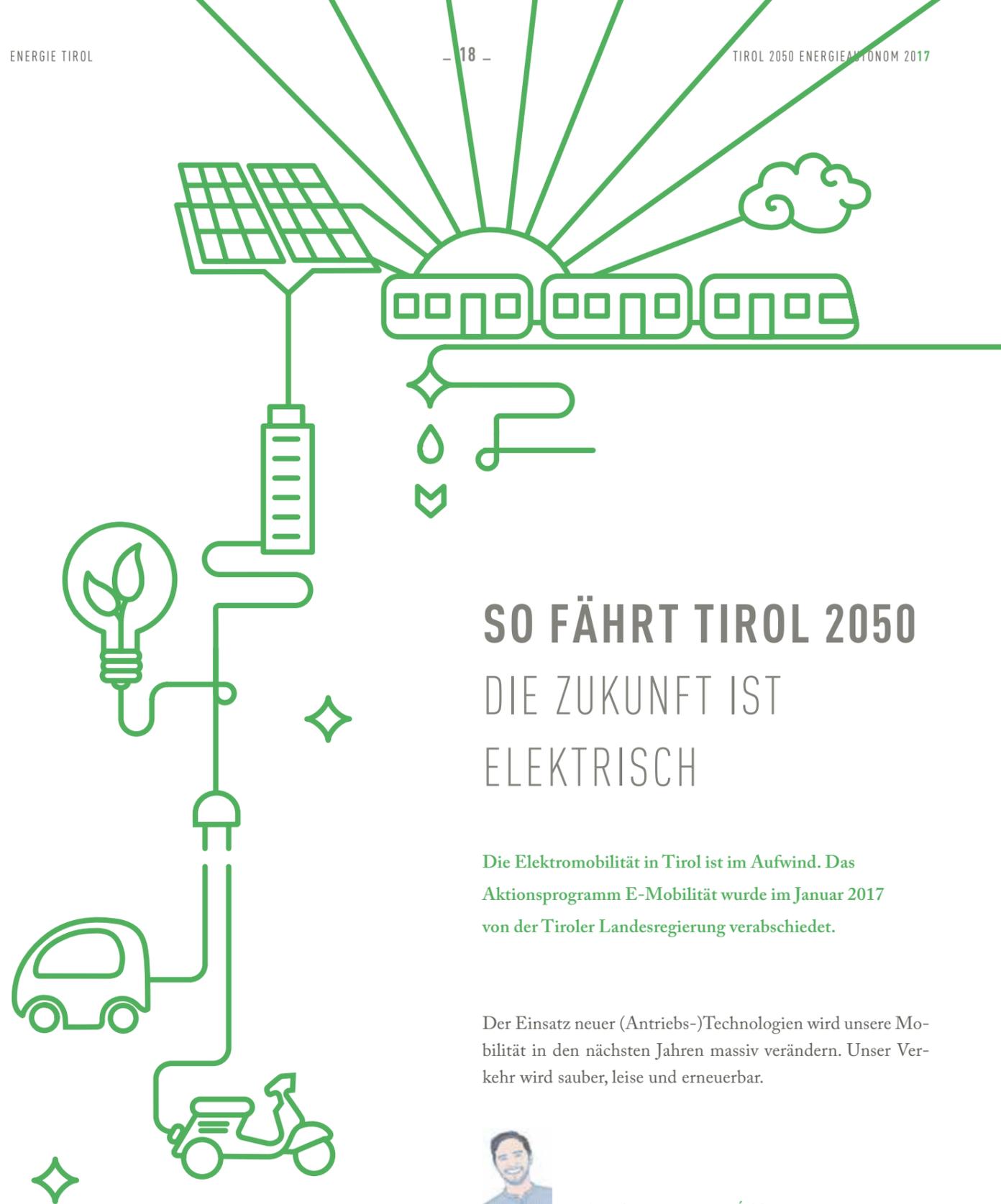
die Forschungslust junger Menschen ab 8 Jahren adressieren. Im Zentrum stehen die Themen Energie, Mobilität und Stadt.



*Für mich ist der Stellenwert der Energiewende die derzeit größte Herausforderung der Menschheit.*

einer der Befragten

über die Wichtigkeit von  
TIROL 2050 energieautonom



## SO FÄHRT TIROL 2050 DIE ZUKUNFT IST ELEKTRISCH

Die Elektromobilität in Tirol ist im Aufwind. Das Aktionsprogramm E-Mobilität wurde im Januar 2017 von der Tiroler Landesregierung verabschiedet.

Der Einsatz neuer (Antriebs-)Technologien wird unsere Mobilität in den nächsten Jahren massiv verändern. Unser Verkehr wird sauber, leise und erneuerbar.

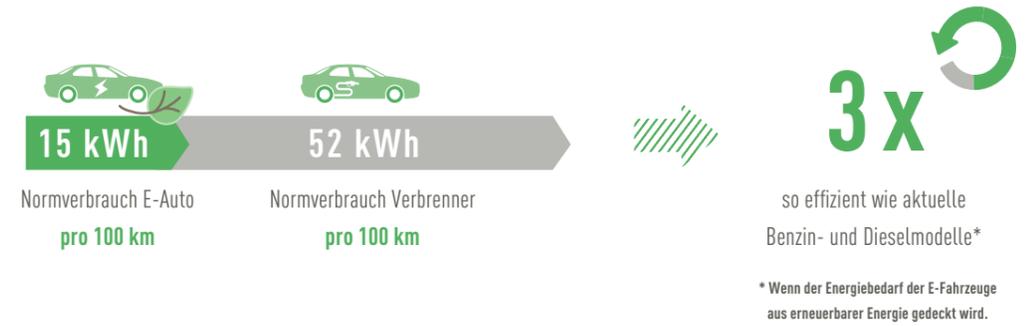


ANSPRECHPARTNER: RENÉ SCHADER

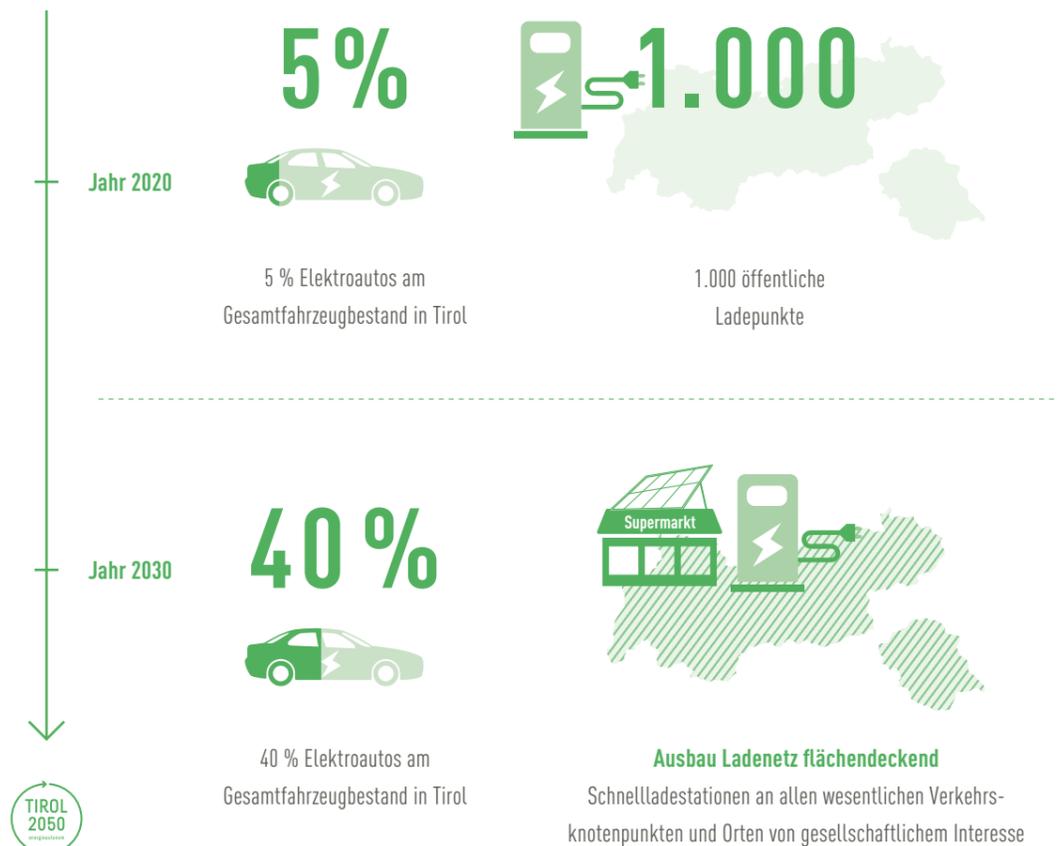
→ [www.tirol2050.at/mobilitaet](http://www.tirol2050.at/mobilitaet)



### E-MOBILITÄT IN ZAHLEN



### VORHABEN LAUT AKTIONSPROGRAMM E-MOBILITÄT





## DOPPELPLUS

### KLIMASCHUTZ FÜR DIE KLEINE GELDTASCHE

Viele Menschen in Tirol geben einen überdurchschnittlich hohen Anteil ihres Einkommens für Energie und Mobilität aus. Geld, das am Ende des Monats an anderen Stellen fehlt. Betroffen sind vor allem Langzeitarbeitslose, MigrantInnen, AsylwerberInnen und -berechtigte, AlleinerzieherInnen und PensionistInnen. Die Initiative DoppelPlus schafft unter dem Motto „Vorteile nützen. Klima schützen.“ eine Win-Win-Situation für alle: Durch einfache Maßnahmen können Kosten gespart und gleichzeitig ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

#### ENERGIE- UND KLIMACOACHES FÜR TIROL

Kernstück der Initiative DoppelPlus ist die Ausbildung von Energie- und Klimacoaches in den Bereichen Klimaschutz, Energie, Mobilität und Ernährung. Mit wertvollem Know-How ausgestattet, führen die Ehrenamtlichen Coachings in Haushalten mit geringem Einkommen durch.

#### EINE GESCHICHTE, DIE DAS LEBEN SCHREIBT...

Simone lebt mit ihren beiden Kindern in einer Mietwohnung in Schwaz. Ihr stehen monatlich in etwa 1.500 Euro zur Verfügung mit denen sie die Fixkosten für ihre Familie, z. B. Miete, Schulkosten und Versicherungen, begleichen muss. Über 10 Prozent davon gibt sie für Strom und Wärme aus. Ein Betrag, der durchaus geringer sein könnte. Gut, dass heute Besuch kommt: Tom ist ein ehrenamtlicher Energie- und Klimacoach der Initiative DoppelPlus. Er berät Simone, wie sie durch einfache Tricks Kosten einsparen und gleichzeitig etwas zum Klimaschutz beitragen kann. Zum Abschied bekommt Simone ein EnergieSpar- und KlimaSchutz-Starterpaket um die Maßnahmen bestmöglich umsetzen zu können. Das Ergebnis: Mehr Lebensqualität, mehr am Konto und ein wertvoller Beitrag für eine klimafreundliche Gesellschaft.



ANSPRECHPARTNER: BERNHARD BRUCKNER → [www.doppelplus.tirol](http://www.doppelplus.tirol)



*Bei DoppelPlus geht's darum, Energie und Ressourcen richtig zu verwenden und nicht zu verschwenden. Dadurch gewonnenes Geld können wir reinvestieren – in Dinge die Spaß machen, Gesundheit bringen oder in Bildung.*

Bernhard Bruckner

über die Vorteile  
von DoppelPlus

## ENERGIE PERSPEKTIVEN

Ein zentraler Punkt in der Beratungstätigkeit von Energie Tirol ist die Erstellung und Verbreitung von Informationen. Die Technologie zur Herstellung energieeffizienter und ökologischer Gebäude ist in ständiger Weiterentwicklung. Die Aufgabe von Energie Tirol ist es, neue Erkenntnisse und Informationen zu sammeln, zu bewerten und in der Tiroler Bevölkerung zu verbreiten.

Zu beachten ist hierbei, die komplexe Aufgabe, technische und funktionale Zusammenhänge je nach Zielgruppe verständlich und einfach darzustellen und weiterzugeben.

Das Magazin Energieperspektiven ist hierfür beispielhaft. Die Zeitung von Energie Tirol, gibt einen Überblick über die wichtigsten Innovationen am Tiroler Energiesektor. Während sich die erste Ausgabe 2017 mit der Wahl der richtigen Heizungsanlage beschäftigt, steht in der zweiten Ausgabe die Vision des Tiroler Hauses der Zukunft im Vordergrund. Was beide Ausgaben vereint: Neben der Optimierung technischer Aspekte, geht es immer auch um ökologische und soziale Nachhaltigkeit.



**Ausgabe 01/2017:**  
**Energie Tirol Heizungskompass.**

Welche Heizung passt zu meinem Haus und zu den Zielen von TIROL 2050 energieautonom?

**Ausgabe 02/2017:**  
**Das Tiroler Haus der Zukunft.**

Heute für morgen bauen.



ANSPRECHPARTNERIN: NICOLE ORTLER → [www.energie-tirol.at/presse](http://www.energie-tirol.at/presse)



### ÖFFENTLICHKEITS- ARBEIT IN ZAHLEN

115

Veranstaltungen ...

save  
the  
date

5.293

... mit über 5.293 TeilnehmerInnen



Pressemeldungen

30.886

BesucherInnen auf der Homepage

558

Follower  
auf Facebook

### HAUSBAU UND ENERGIE MESSE INNSBRUCK

3

Messtage

120

ausführliche  
Beratungsgespräche

200

BesucherInnen bei **sechs Vorträgen**  
von **Energie Tirol**

#### Banken-Bauleuteabende

Energie Tirol nimmt auf Anfrage immer wieder an Banken-Bauleuteabenden sowie bei Hausmessen teil. Im Jahr 2017 war Energie Tirol an mehreren solchen Veranstaltungen beteiligt, wie z.B. am Volksbank Bau- & Wohn-Forum in Mils bei Imst, Innsbruck, Schwaz und Kufstein.

#### ORF-Schwerpunkt Mutter Erde

„2° sind mehr, als du denkst“ lautete das Motto des diesjährigen MUTTER ERDE-Schwerpunkts im ORF. Auch das Tiroler Landesstudio nahm sich des Themas Klimawärmung an. Die RedakteurInnen arbeiteten dazu in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit Energie Tirol. So entstanden 4 Beiträge für die Sendung „Tirol Heute“.

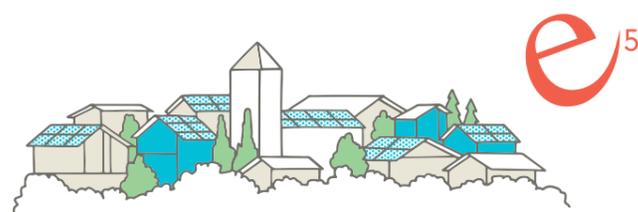
#### Infomaterial

Neuaufgabe und Überarbeitung diverser Broschüren und Infofalter: Detailinfos zu Fenster, Außenwand, Bauteile & U-Werte, Pellets, Stückholz, Solarthermie und Wärmepumpen, Infofalter „Heizungskompass“.

#### Energy Globe

Der „Energy Globe World Award for Sustainability“ zählt weltweit zu den bedeutendsten und renommiertesten Energiepreisen. Prämiiert werden ressourcenschonende Projekte aus aller Welt. Energie Tirol vergibt alljährlich den regionalen Energy Globe Tirol. 2017 wurde ein Vorzeigeprojekt erneuerbare Energieversorgung der Tirol Milch in Kooperation mit den Stadtwerken Wörgl ausgezeichnet.





## ERFAHRENE ENERGIEGEMEINDEN

Bis zum Jahr 2050 will Tirol seinen Energiebedarf selbst decken – durch die Halbierung des Energieverbrauchs, sowie eine Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energieträgern. Gerade Gemeinden nehmen durch ihren direkten Draht zu den BürgerInnen eine tragende Rolle bei der Umsetzung der Energiestrategie des Landes ein.

Jeder Beitrag zählt, und die Handlungsmöglichkeiten auf Gemeindeebene sind vielfältig – vom energieeffizienten Gemeindegebäude bis hin zur Ladestation für E-Autos. Vor allem die e5-Gemeinden sind hier Vorreiterinnen. Verpflichten sie sich durch ihre Teilnahme am e5-Aktionsprogramm doch zur Umsetzung von gezielten Energieeffizienzmaßnahmen. Darüber freut sich auch LHStv Josef Geisler: „Mit der Entscheidung dem e5-Programm beizutreten, unterstreichen diese Gemeinden ihre Bemühungen verstärkt erneuerbare Energien einzusetzen und den Energieverbrauch zu drosseln. Damit tragen sie maßgeblich dazu bei, dass sich Tirol bis 2050 selbständig mit heimischen Energieträgern versorgen kann.“

Bei der e5-Gala wurden heuer zwölf von insgesamt 46 Gemeinden für die erfolgreiche Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen mit weiteren e's ausgezeichnet. Das landesweite Programm hat im letzten Jahr enormen Zulauf verzeichnet und so wurden auch zwölf neue Gemeinden in der e5-Familie willkommen geheißen.

Absoluter Spitzenreiter in diesem Jahr war die Gemeinde Virgen. Bereits 2009 konnte die Osttiroler Gemeinde schon die höchste Stufe des Programms und damit fünf e erreichen. Wer jetzt glaubt, die Virger hätten sich auf dem Erfolg ausgeruht, liegt falsch. Ganz im Gegenteil nahm man es sich als Ansporn und konnte in der Bewertung noch verbessern. Heute ist Virgen mit einem Umsetzungsgrad von 87,8 Prozent die energieeffizienteste Gemeinde in ganz Österreich.



ANSPRECHPARTNERIN: SIGRID THOMASER → [www.energie-gemeinde.at](http://www.energie-gemeinde.at)

**ecotiro**  
Beratungsservice Umwelt

### e5 IN ZAHLEN

Jahr 2017

Spitzenreiter  
**1<sup>st</sup>**  
Virgen

energieeffizienteste  
Gemeinde Österreichs

**V**  
12

12 Gemeinden haben wir auditiert  
und ausgezeichnet

**47**

47 Tiroler Gemeinden zählen zu der  
stetig wachsenden e5-Familie

**44%**

der Tiroler Bevölkerung = 331.410  
Menschen wohnen in e5-Gemeinden

**700**

Maßnahmen haben  
die Gemeinden umgesetzt



e<sup>5</sup>-Gemeinden leisten einen  
wichtigen Beitrag auf dem Weg nach  
TIROL 2050 energieautonom.



#### Qualitätsmanagement nach EEA® für Klima- und Energiemodellregionen

Um auch in den Klima- und Energiemodellregionen (KEM) ein Qualitätsmanagement-Tool zu implementieren, wurde das e5-Qualitätsmanagementsystem (QM) für Gemeinden auf KEM Regionen angepasst. 2016 wurden zwei neue KEM Regionen: Sonneregion Hohe Tauern und Leukental aufgenommen.

#### Energieentwicklungsplan Innsbruck

Überarbeitung der Innsbrucker Förderrichtlinie: „Innsbruck fördert: Energie Plus“ mit dem Zweck der Angleichung an die Novelle der Tiroler Wohnbauförderung und Fertigstellung des Leitfadens: „Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen“.

#### Energiecontrolling für Gemeinden

Ziel des Projekts ist es, Gemeinden dabei zu unterstützen ein kommunales Energiecontrolling einzuführen und damit langfristig den kommunalen Energieverbrauch zu optimieren. Die Basis dafür ist die regelmäßige Erfassung, Aufzeichnung und Auswertung von Energieverbrauchsdaten.

#### Mobilitätsauszeichnung

45 Gemeinden aus allen neun Bezirken nahmen 2017 an der Mobilitätsauszeichnung teil. Der mittlere Umsetzungsgrad aller Gemeinden beträgt 44 Prozent. In diesem Jahr konnten zwei weitere Gemeinden mit 4 Sternen ausgezeichnet werden.

# ENERGIE TIROL HEIZUNGSKOMPASS FÜR EINFAMILIENHÄUSER

Welche Heizung passt zu meinem Haus? Egal, ob in der Sanierung oder im Neubau – diese Frage ist für alle Bauleute von Interesse und stellt sie gleichzeitig vor große Herausforderungen.

Die Gewichtung von Faktoren wie Effizienz oder finanziellem Aufwand und das Abstecken technisch sinnvoller Einsatzbereiche stellen bereits erste Hürden dar. Sollen dann auch noch Umweltauswirkungen und Zukunftstauglichkeit miteinbezogen werden, wird aus der einfach anmutenden Frage, welche Heizung es werden soll, ein hochkomplexes Thema mit langfristigen Auswirkungen. Hat man sich erst einmal für ein Heizsystem entschieden, bleibt es normalerweise für eine sehr lange Zeit in Verwendung. Energie Tirol bietet hier Hilfe und unterstützt Häuslbauer und Sanierer bei der Wahl des richtigen Heizsystems.



## TECHNISCH SINNVOLL

Der Energie Tirol Heizungskompass für Einfamilienhäuser gibt zuallererst einen nachvollziehbaren Überblick über technisch sinnvolle Einsatzbereiche der in Tirol am meisten verbreiteten Heizsysteme. Bezogen auf die Funktionalität macht es nämlich keinen Unterschied, ob es sich um Heizsysteme auf erneuerbarer Basis handelt oder um fossil betriebene Anlagen. Jedes System hat Stärken und Schwächen und arbeitet nur innerhalb gewisser Rahmenbedingungen so, wie es erwartet wird.

## FIT FÜR TIROL 2050 ENERGIEAUTONOM

Neben der Optimierung technischer Aspekte, bietet die Wahl des richtigen Heizsystems auch die Möglichkeit, auf erneuerbare und damit umweltfreundliche Technologien zu setzen. Der Energie Tirol Heizungskompass beantwortet deshalb auch die Frage: Wie passt welche Heizung zu den Zielen von TIROL 2050 energieautonom?



ANSPRECHPARTNER: ANDREAS RIEDMANN → [www.energie-tirol.at/heizungskompass](http://www.energie-tirol.at/heizungskompass) ✕



*Neben der Optimierung technischer Aspekte, bietet die Wahl des richtigen Heizsystems auch die Möglichkeit, auf erneuerbare und damit umweltfreundliche Technologien zu setzen.*

Andreas Riedmann

*über die Wahl des richtigen Heizsystems im Zusammenspiel mit den Zielen von Tirol 2050 energieautonom*

## DAS TIROLER HAUS DER ZUKUNFT

Das Bedürfnis nach einem Zuhause, das den eigenen Vorstellungen entspricht, spielt im Leben vieler Tirolerinnen und Tiroler eine zentrale Rolle. Nicht allein deshalb liegt in den privaten Haushalten ungeheures Potenzial für die Erreichung der Energieautonomie.

Rund die Hälfte der 196.500 Tiroler Gebäude muss in den kommenden 35 Jahren energietechnisch optimiert werden. Aber wie sieht das Tiroler Haus der Zukunft aus?

Kann und muss dieses vielleicht schon heute gebaut werden?

Ein Haus zu bauen ist eine komplexe Aufgabe und oftmals eine große Herausforderung für BauherrInnen. Eine gute Planung definiert sich nicht nur nach dem aktuellen Baustandard, sondern bezieht die Nutzung über mehrere Jahrzehnte mit ein. Mit den umgesetzten Maßnahmen definieren sich schließlich auch die Betriebskosten der nächsten 25 bis 30 Jahre. Auch für die Umsetzung der Energieautonomie müssen wir im Neubau und der Sanierung von Gebäuden schon heute entsprechende Zeichen setzen. Entscheidungen, die wir heute treffen, sei es bei der Zielsetzung von Energiekennzahlen, der Festlegung des Energieträgers oder der Auswahl von Baustoffen wirken über Jahrzehnte nach.

Wer energieeffizient baut, wird dreifach belohnt: mit dem Förderbonus des Landes sowie mit einer Reduktion der Heizkosten und erhöhtem Wohnkomfort. Effiziente Gebäudehüllen und intelligente Heizsysteme sind zudem ein wichtiger Schritt in eine energieautonome Zukunft: Über 40 % des gesamten Tiroler Energiebedarfs wenden wir für unsere Gebäude auf. In unseren Häusern steckt also sehr viel Einsparungspotential auf dem Weg in ein energieautonomes Tirol.

Die Diözese Innsbruck geht bereits mit dem guten Beispiel eines umweltbewussten und nachhaltigen Lebensstils voran. All ihre Gebäude sollen früher oder später wenig an Energie verbrauchen, eine geringe Menge an CO<sub>2</sub> ausstoßen, einen hohen Anteil an erneuerbaren Energien und ökologischen Materialien aufweisen. Der Neubau des Bildungshaus St. Michael ist ein Paradebeispiel für das Tiroler Haus der Zukunft - ein hochwertiges, energieeffizientes Gebäude, das einen wichtigen Beitrag zur Energieautonomie Tirols leistet.

Energie Tirol begleitet das Projekt in der Bauphase und stellt regelmäßig am Projekt beteiligte Personen und ihre Überzeugungen vor.

Alle bisherigen Beiträge sind zu finden unter [www.energie-tirol.at/bildungshaus](http://www.energie-tirol.at/bildungshaus) ✕



ANSPRECHPARTNER: ROBERT TRAUNMÜLLER → [www.energie-tirol.at/haus-der-zukunft](http://www.energie-tirol.at/haus-der-zukunft)



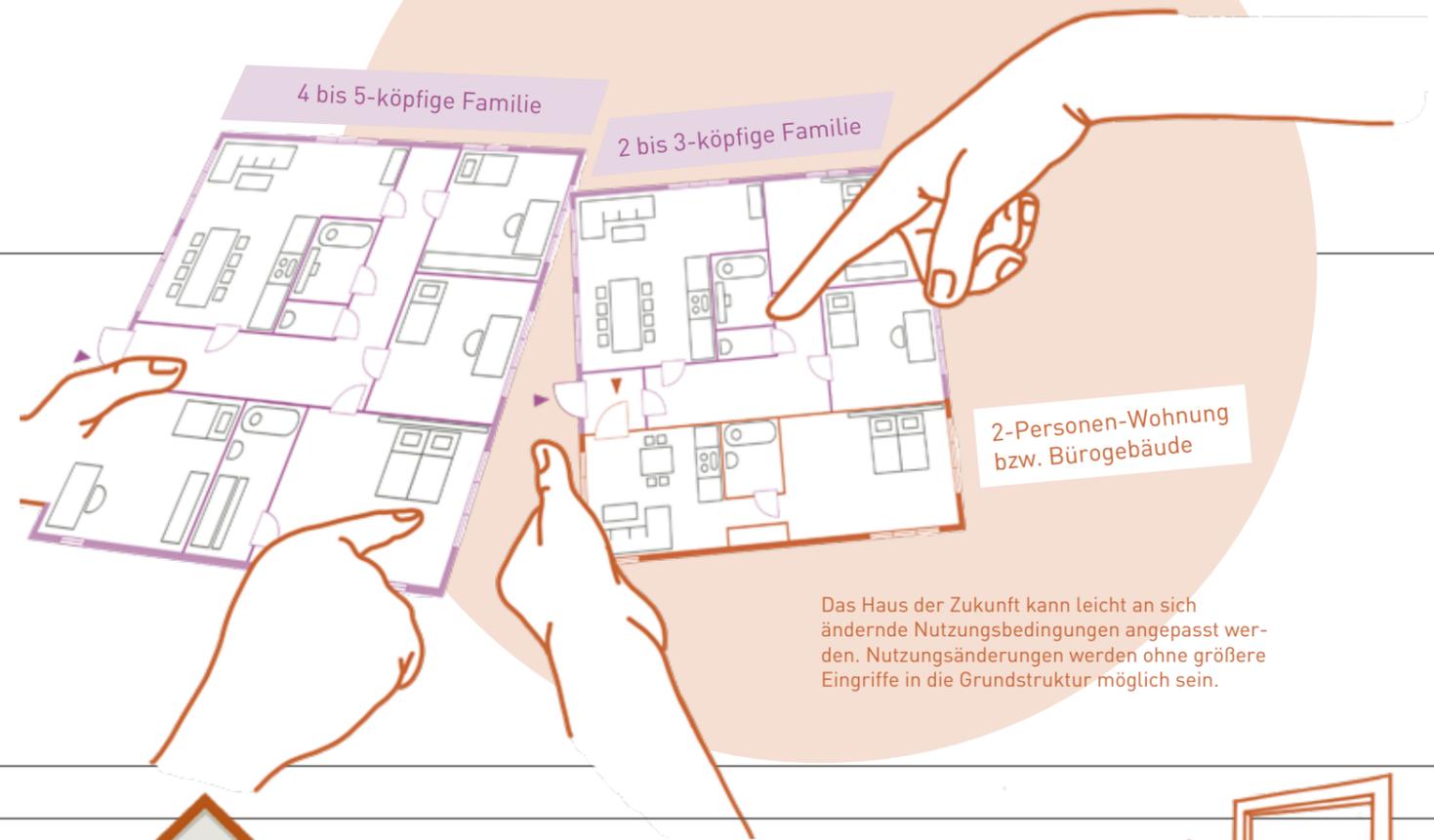
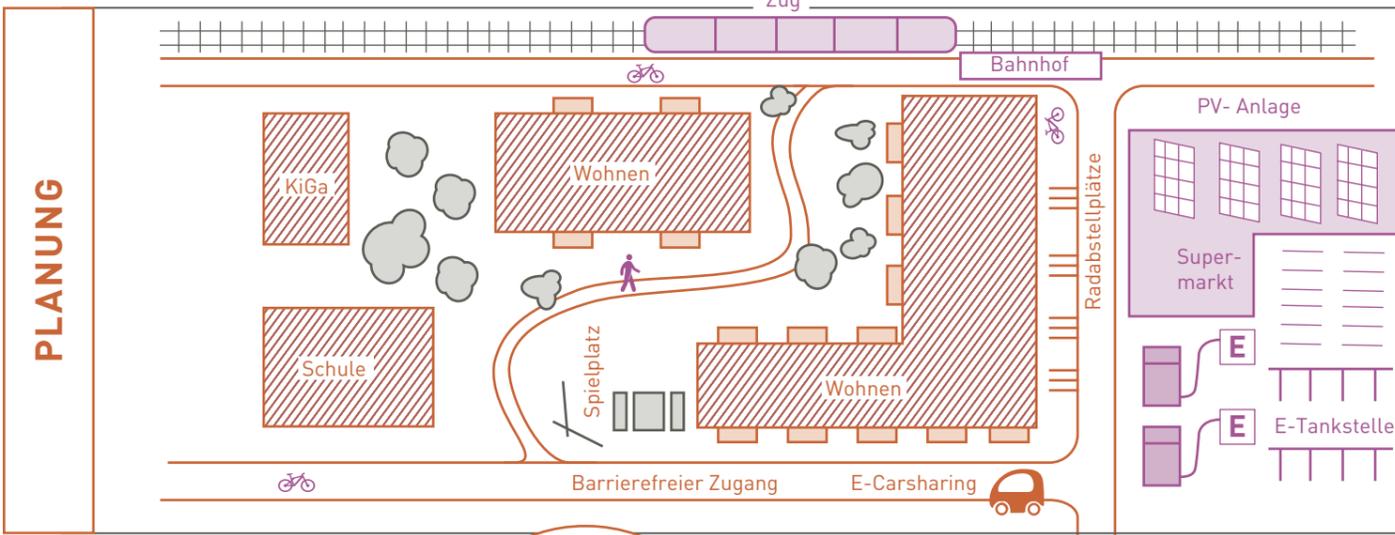
*Eine gute Planung  
definiert sich nicht nur  
nach dem aktuellen  
Baustandard, sondern  
bezieht die Nutzung  
über mehrere Jahr-  
zehnte mit ein.*

Robert Traunmüller

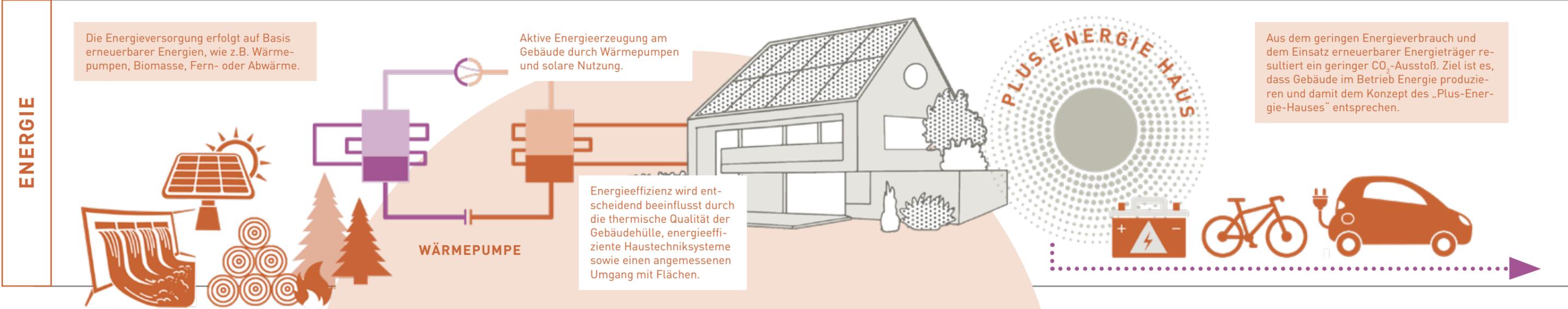
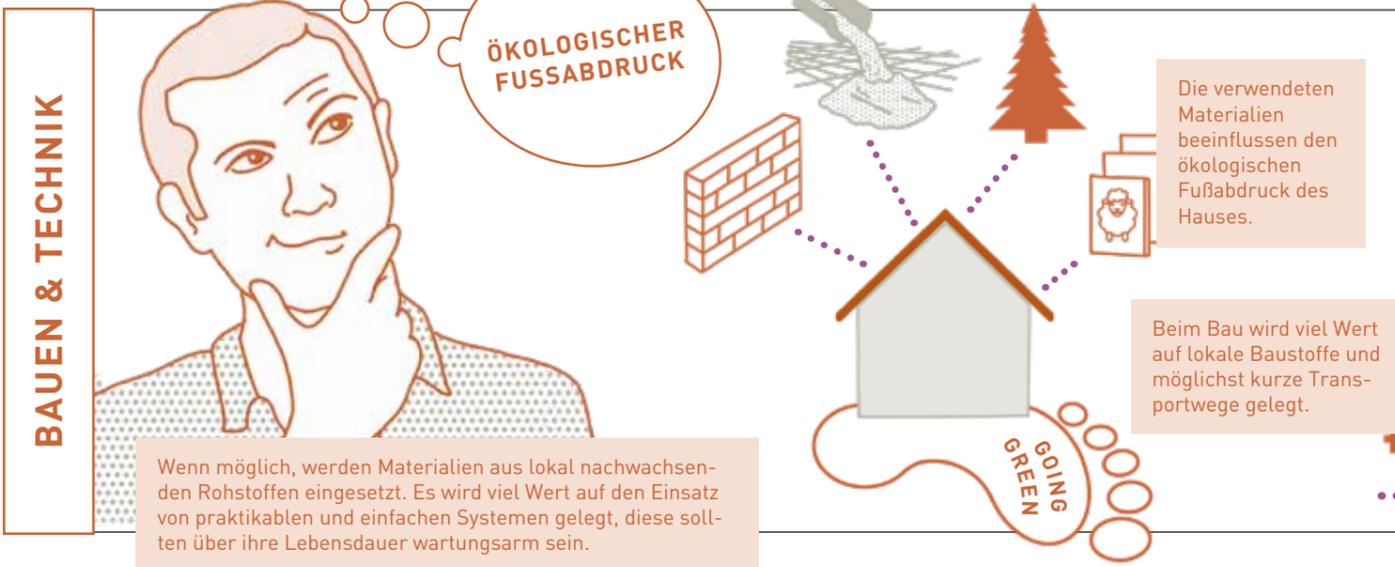
über zukunftsweisendes Bauen

# HEUTE FÜR MORGEN BAUEN ...

Das Haus der Zukunft geht sparsam mit Grund und Boden um. Bevor neu gebaut wird, wird das Potenzial zum Weiterbauen im Bestand genutzt. Bestehende Gebäude werden weiterentwickelt bzw. nachverdichtet. Neue Gebäude werden mit größter Sorgfalt auf Flächeneffizienz errichtet.



Das Haus der Zukunft kann leicht an sich ändernde Nutzungsbedingungen angepasst werden. Nutzungsänderungen werden ohne größere Eingriffe in die Grundstruktur möglich sein.



## FALSCH WEISHEITEN: HARTNÄCKIGE IRRTÜMER ZU NEUBAU UND SANIERUNG

In gedämmten Gebäuden können die Wände nicht mehr atmen und nach dem Einbau einer Lüftungsanlage darf man die Fenster nicht mehr öffnen.  
Mit solchen und weiteren Vorurteilen gegenüber nachhaltigem Bauen und energetischer Gebäudesanierung möchte Energie Tirol aufräumen.

### IRRGLAUBE: Luftwärmepumpen sind laut und für unsere Winter nicht geeignet

*Stimmt so nicht:*

Es entsteht zwar eine Geräuschkulisse für die unmittelbare Umgebung. Bei richtiger Planung ist diese jedoch nicht störend.

Zur Minderung der Lautstärke des Ventilators können einfache Maßnahmen getroffen werden: So wählt man idealerweise einen Aufstellungsort, an dem man sich selten aufhält und der vom Nachbarhaus etwas entfernt liegt. Zudem kann die Drehzahl entsprechend reguliert werden. Auch die Effizienz ist bei modernen Luftwärmepumpen im neugebauten Einfamilienhaus zweifelsfrei gegeben. Die Lautstärke von Luftwärmepumpen kann minimiert werden und selbst in kalten Wintern können sie einen wichtigen Beitrag zu einer erneuerbaren Wärmeversorgung leisten.

### IRRGLAUBE: In einem Haus mit Lüftungsanlage darf man die Fenster nicht öffnen

*Ganz im Gegenteil:*

Man MUSS sie nicht mehr öffnen, um den Raum mit frischer Luft zu versorgen.

Eine Lüftungsanlage sorgt kontinuierlich und zuverlässig für frische Luft. Staub- und Pollenfilter freuen besonders AllergikerInnen, die zumindest zu Hause endlich durchatmen können. Zudem wird überschüssige Feuchtigkeit permanent abgeführt, damit hat auch Schimmel keine Chance. Wer die Fenster dennoch öffnen will, kann dies natürlich jederzeit tun.

Beziehen Sie von Anfang an Fachleute mit ein und machen Sie mit deren Unterstützung aus Ihrem Zuhause eine gesunde, komfortable und effiziente Umgebung.

### IRRGLAUBE: Die Herstellung von Dämmstoffen verbraucht mehr Energie als diese einspart

*Ganz im Gegenteil:*

Dämmstoffe sparen immer mehr Energie ein als für ihre Herstellung benötigt wird.

Dämmstoffe haben einen entscheidenden Einfluss auf den Energieverbrauch Ihres Gebäudes. Bei der Energiebilanz wird verglichen, wie viel Energie zur Herstellung eines Dämmstoffs aufgewendet und wie viel Energie in der Nutzungsphase eingespart wird. Die Ergebnisse aus Berechnungen zeigen eindeutig: die energetische Amortisationszeit liegt in der Regel bei unter zwei Jahren.

Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wie Zellulose, Hanf oder Holzfaser leisten zusätzlich einen positiven Beitrag zu den Themen Ökologie und gesundes Raumklima.

### IRRGLAUBE: Der Energieausweis ist eine überflüssige, bürokratische Hürde

*Richtig ist:*

Der Energieausweis informiert über die energetische Qualität des Hauses und sorgt damit für Transparenz und Vergleichbarkeit.

Mit dem Energieausweis lässt sich die energetische Qualität Ihres Gebäudes bereits im Vorfeld planen. Das führt in doppelter Hinsicht zur finanziellen Entlastung: Einerseits lassen sich die Fördersummen durch Abstimmung auf entsprechende Vorgaben maximieren. Andererseits reduzieren sich bei energetisch hochwertiger Umsetzung die laufenden Heizkosten und das wirkt sich über die gesamte Nutzungsdauer positiv aus.

Achten Sie beim Energieausweis auf Qualität und lassen Sie ihn im Zweifel überprüfen.

### IRRGLAUBE: Gedämmte Häuser können nicht atmen

*Gerne gesagt, oft wiederholt und dennoch falsch:*

Wände atmen nie – weder mit noch ohne Dämmung.

Der Luftaustausch in einem Gebäude erfolgt immer über Fenster und Türen. Wände können grundsätzlich nicht „atmen“, denn jede verputzte Wand, ob mit oder ohne Wärmedämmung, ist bereits luftdicht. Das ist auch gut so, denn Risse und Fugen führen zu ungewollten Folgen: es zieht und der Energieverbrauch steigt. Zudem besteht die Gefahr von Bauschäden.

Wärmedämmung steigert durch hohe Oberflächentemperaturen den Wohnkomfort und hilft Kosten sparen.



ANSPRECHPARTNERIN: NICOLE ORTLER

Eine Sammlung weiterer Baummythen gibt es unter → [www.energie-tirol.at/irrglauben](http://www.energie-tirol.at/irrglauben)

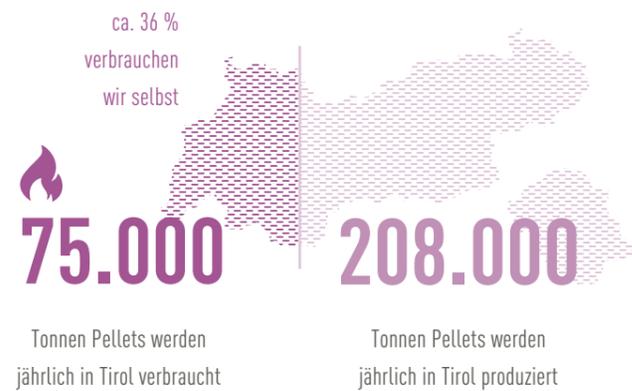
# RICHTIG HEIZEN MIT HOLZ MIT PELLETS IN EIN ENERGIEAUTONOMES TIROL

Die Informationskampagne „Richtig heizen mit Holz“ wirkt den negativen Auswirkungen von falschem Heizen auf die Umwelt und die Gesundheit im unmittelbaren Nahbereich entgegen. In diesem Jahr wurde der Wirkungsbereich der Kampagne auf Pellets-Zentralheizungen erweitert um so das Bewusstsein für die Bedeutung der Biomasse zur Erreichung der Energieautonomie bis 2050 zu schärfen.



ANSPRECHPARTNER: **ANDREAS RIEDMANN** → [www.richtigheizen.tirol](http://www.richtigheizen.tirol)

## PELLETS – GUT FÜR DICH. GUT FÜR DIE UMWELT.



### VERWENDUNG



ideal für die Sanierung alter Ölheizungen



Warmwasserbereitung

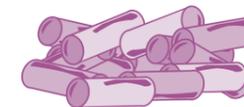


Heizung



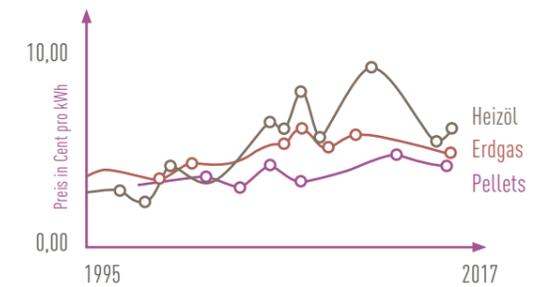
### ANATOMIE

Pellets bestehen ausschließlich aus:

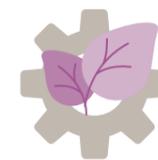


Industrierestholz  
Sägenebenprodukten

### PREISENTWICKLUNG



### VORTEILE



Hoher Komfort & vollautomatisiert



Günstiger als fossile Brennstoffe



Wir lieben Bäume, daher wird auch keiner für ein Pellet gefällt



**50 – 70 x**

weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß als Erdgas oder Öl



#### Technische Begleitung Sanierungsinitiative

Die Qualitätssteigerung von Sanierungsmaßnahmen ist zentraler Punkt in diesem Projekt. Ziel ist es, die Thematiken rund um hochwertige, energetische Sanierungen, sowohl bei Bauleuten, als auch bei PlanerInnen und ausführenden Betrieben zu forcieren sowie hervorragend umgesetzte Sanierungsbeispiele zu präsentieren.

- Überarbeitung Infomaterial zur Sanierungsinitiative
- Pilotprojekt - Sanierungskampagne Trins
- Tiroler Sanierungspreis – Ausschreibung

#### QualitätsEnergieausweis

Die Qualität der in Tirol gerechneten Energieausweise ist sehr heterogen.

Mit dem Projekt QualitätsEnergieausweis wird der Nutzen des Energieausweises kommuniziert und damit eine bessere Akzeptanz geschaffen.

#### Anleitung für TirolSolar und PV-GIS

Für die kostenlosen Webtools TirolSolar und PV-GIS wurden Anleitungen geschrieben. Mit diesen Programmen soll Interessenten von Photovoltaik und Solarthermie ein besserer Überblick über das Solarpotential am Standort gegeben werden.

#### Klimaaktiv bauen & sanieren

Energie Tirol ist Regionalpartner der Klimaschutzinitiative klimaaktiv des BMLFUW. 2017 wurden insgesamt 54 Projekte in diesem zukunftsfähigen, energetischen Gebäudestandard deklariert und in einem Festakt in Kufstein im Beisein von Bundesminister Andrä Rupprechter ausgezeichnet.

#### Klimaaktiv erneuerbare Wärme

Im Rahmen von klimaaktiv erneuerbare Wärme wurden Aus- und Weiterbildungsschwerpunkte in den Bereichen Wärmepumpen und Life-Cycle-Costs gesetzt. Die praxisnahe Vermittlung von Wissen anhand realisierter Projekte, idealerweise mit Vor-Ort-Schulungen wurde von insgesamt über 300 TeilnehmerInnen sehr gut angenommen.

#### Sanierung historischer Bausubstanz

Ziel dieses Projekts ist es, für energietechnische Sanierung von historischer Bausubstanz optimierte Lösungsansätze abseits der Pauschal- und oftmals Billigstlösungen aufzuzeigen und zu verbreiten. 2017 wurden Spezialberatungen bei fünf Objekten durchgeführt.

## DICKE LUFT IM KLASSENZIMMER

– nicht in der Tiroler Fachberufsschule für Installations- und Blechtechnik.

**Jeder kennt das Phänomen: befinden sich viele Menschen in einem geschlossenen Raum, sinkt die Luftqualität, die Konzentrationsfähigkeit lässt nach und die Leute fühlen sich auf Dauer unwohl. Das liegt daran, dass der menschliche Körper permanent eine Vielzahl an Stoffen an die Raumluft abgibt, zudem dünsten Baustoffe, Reinigungsmittel und Kleider Schadstoffe aus. Gerade in Klassenzimmern kann das zum Problem werden.**

Die Tiroler Fachberufsschule für Installations- und Blechtechnik möchte dieses Problem mit dem Einbau einer Lüftungsanlage aus dem Weg räumen. Gemeinsam mit Energie Tirol wurde die oft diskutierte Technik in einer Referenzklasse geprüft.

Aus dem Monitoring lässt sich ableiten, dass auch in „undichten“ Gebäudehüllen und Altbauten die Fugenlüftung keinesfalls ausreicht um CO<sub>2</sub>-Konzentrationen unterhalb des empfohlenen Richtwertes zu erreichen. Ebenfalls geht aus den Befragungen hervor, dass zusätzlich flüchtige organische Verbindungen (VOCs) sich negativ auf die Behaglichkeit in den Klassenräumen auswirken und nur mit einer Lüftungsanlage effektiv abgeführt werden können.

Auch mit dem Mythos, dass bei aktiver Lüftungsanlage die Fenster nicht mehr geöffnet werden dürfen, wurde aufgeräumt. Wenn keine Probleme durch Geruchs- oder Lärmbelästigung auftreten, können durch Fensterlüftung optimale CO<sub>2</sub>-Werte von weniger als 800 ppm erreicht werden. Es ist demzufolge nicht im Sinne einer hohen Innenraumluftqualität, die Fensterlüftung pauschal zu verbieten. In den Wintermonaten zeigt sich hingegen, dass die Fensterlüftung aufgrund des Kaltlufteinfalls in der Praxis nur kurz oder gar nicht durchgeführt wird und somit eine entsprechende Luftqualität ohne mechanische Lüftung nicht zu erreichen ist.



ANSPRECHPARTNER: ANDREAS RIEDMANN



#### Stromeffizienz in Schulen

Das Stromsparpotential in Schulen ist wie erwartet relativ hoch. In diesem Projekt wurden Einsparmöglichkeiten grundsätzlich aufgezeigt. Mithilfe eines neu erstellten Rechentools können interessierte Schulen selbst Kennwerte ermitteln und ihr Einsparungspotential erfahren.

#### Brennwerttechnologie

Das Projekt zielt darauf ab, vor der breiten Markteinführung Technologien entsprechend zu prüfen und für die EndkundInnen optimal anzupassen. Dazu haben wir uns 2017 mit den wichtigsten Herstellern von Brennwertgeräten ausgetauscht und erste Datenblätter ausgewertet.

# ENERGIE TIROL

Die unabhängige Energieberatung.  
Aus Überzeugung für Sie da.

Energie Tirol ist die Beratungseinrichtung des Landes Tirol  
und kompetenter Ansprechpartner für alle Energiefragen.  
Wir bieten eine produkt- und firmenneutrale Energieberatung rund  
ums energiesparende Bauen und Sanieren.

> **MINI-BERATUNG:**

telefonisch für kurze Fragen,

Montag – Donnerstag, 08.00 – 12.00 Uhr  
und 13.00 – 17.00 Uhr

Freitag, 08.00 – 12.00 Uhr // Kostenlos

> **MIDI-BERATUNG:**

in den Beratungsstellen

**Dauer:** 45 Minuten

(Anmeldung notwendig!) // Kostenlos

> **MAXI-BERATUNG:**

vor Ort. Abgestimmt auf Ihr  
Gebäude, inklusive Protokoll.

**Dauer:** ca. 2 Stunden //

**Unkostenbeitrag:** 120 €

> **ANMELDUNG ZUR  
ENERGIEBERATUNG:**

**Tel.:** 0512/58 99 13

**Mail:** office@energie-tirol.at

## JETZT ANMELDEN UND IMMER WISSEN WAS LOS IST

Zu unserem Infomail anmelden  
und keine Veranstaltung mehr  
verpassen.



**Anmeldung unter:**

**Tel.:** 0512/58 99 13

**Mail:** office@energie-tirol.at

## KOSTENLOSE INFOABENDE

Wir veranstalten regelmäßig kostenlose Info-  
abende zu allen Themen rund um Neubau und  
Sanierung. Zudem bieten wir mit unserem Bau-  
und Sanierungscafé einmal im Jahr eine kosten-  
lose Möglichkeit sich mit EnergieberaterInnen,  
ArchitektInnen, PlanerInnen, JuristInnen und  
FörderexpertInnen an einen Tisch zu setzen und  
sich mit diesen direkt auszutauschen.

