

2013 02

Im Gespräch
Interview mit Josef Geisler

Solar-Konferenz
Sonnenenergie im Fokus

Analyse
Energie Monitoring als Navigator

Energie Perspektiven Tirol

Die Zeitung von Energie Tirol



Liebe Leserinnen, liebe Leser,



wir Tiroler können uns glücklich schätzen, denn wir haben das Privileg in einem sonnenreichen Bundesland zu leben. Mit 1.900 Sonnenstunden im Jahr verfügen wir über ein enormes Solarenergiepotenzial. Gegenwärtig sind auf Tirols Dächern rund 466.000 m² Kollektorfläche installiert. Dadurch erspart sich Tirol jährlich zehn Mio. Liter Heizöl und damit 27.000 t CO₂. Doch gemessen an der gesamten Dachfläche Tirols entspricht der derzeitige Ist-Bestand an Solarkollektoren erst 1,1 Prozent der verfügbaren Dächer. Unser Ziel muss es sein, alle Möglichkeiten einer nachhaltigen Energieerzeugung bestmöglich auszuschöpfen.

Das Land Tirol bekennt sich bereits seit Jahren zum Ziel der Energieautonomie, forciert den verstärkten Ausbau erneuerbarer Energien und schafft Anreize für gezielte Energiespar- und Effizienzmaßnahmen. Auch die neue Landesregierung hat diesbezüglich bereits konkrete Maßnahmen und Strategien vereinbart, um bis 2030 die Stromautonomie und bis 2050 die Energieunabhängigkeit zu erreichen (siehe Interview mit dem neuen Energielandesrat Josef Geisler auf Seite 6). Dabei wird neben dem Ausbau der Wasserkraft auch starker Fokus auf die Förderung von Sonnenenergie gelegt. Tirol sagt also „Ja zu Solar“ und nutzt die Kraft der Sonne am Weg zur Energieunabhängigkeit. Unter diesem Motto stand auch unsere Fachkonferenz, die im Juni im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Energie Zukunft Tirol“ stattgefunden hat. Auf den Seiten 4 und 5 können Sie eine Zusammenfassung der spannenden Vorträge der Experten aus dem In- und Ausland nachlesen.

Einen sonnigen Sommer wünscht Ihnen

DI Bruno Oberhuber
Geschäftsführer Energie Tirol



Tag der Sonne 2013 Solargemeinden gekürt

Der diesjährige „Tag der Sonne“ am 3. und 4. Mai 2013 stand ganz im Zeichen der Aufklärung über die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der unterschiedlichen Solartechnologien zur Erzeugung von Wärme (mittels Sonnenkollektoren) und Strom (mittels Photovoltaikanlagen). Mehr als 40 Tiroler Gemeinden nahmen heuer am Tag der Sonne, der im Rahmen der Landesinitiative „Ja zu Solar!“ von Energie Tirol koordiniert wird, teil. Für jene Gemeinden, die pro Einwohner die größte Fläche an Sonnenkollektoren aufweisen und durch verstärkte Nutzung von Sonnenenergie der Umwelt tonnenweise CO₂ ersparen, gab es auch Auszeichnungen. So wurden die Gemeinden Kaunerberg, Grins, Tarrenz und Imst zur „Besten Solargemeinde 2013“, die Stadtgemeinde Wörgl zur „Besten Photovoltaikgemeinde 2013“ gekürt.



20 Jahre Energie Tirol Jubiläum mit Weitblick

20 Jahre Energie Tirol, das bedeutet 20 Jahre Information, Beratung und Forschung im Energiebereich. Seit zwei Jahrzehnten steht den Tirolerinnen und Tirolern ein kompetentes Expertennetzwerk für Fragen des sparsamen, umweltschonenden und sozialverträglichen Energieeinsatzes mit Rat und Tat zur Seite. Das Jubiläum war Anlass für Politiker und Energieexperten des Landes, Energiebilanz zu ziehen und einen Ausblick auf Tirols Energiezukunft zu unternehmen. Bei der feierlichen Jubiläumsveranstaltung am 28. Februar 2013 gratulierten der ehemalige Energielandesrat Anton Steixner und ehemalige Wohnbauratesrat Thomas Pupp.



Energie Tirol hat einen neuen Vorstand

In der Generalversammlung von Energie Tirol am 4. Juli 2013 wurde der Vorstand des Vereins neu gewählt. Neuer Vorstandsvorsitzender wurde LH-Stv. und Energielandesrat Josef Geisler. Der gesamte Vorstand für die Funktionsperiode 2013 bis 2015 setzt sich wie folgt zusammen: LH-Stv. ÖR Josef Geisler (Vorstandsvorsitzender), LR Mag. Johannes Tratter, Elisabeth Steinlechner, Ing. Werner Bouvier (Wirtschaftskammer), Dr. Erich Entstrasser (Tiroler Wasserkraft AG), Fritz Gurgiser (Arbeiterkammer), Kammerdirektor DI Richard Norz (Landwirtschaftskammer). Der neue Vorstand bekräftigte, alle Bemühungen in Richtung Energieunabhängigkeit Tirols weiter hin vehement voranzutreiben.



Foto: SIKO Solar

SOLARKONFERENZ

Mit der Kraft der Sonne zur Energieautonomie

Expertenanalysen, energiepolitische Strategien, innovative Solarprojekte und wissenschaftlich fundierte Zukunftsszenarien standen im Mittelpunkt der Veranstaltung „Mit der Kraft der Sonne zur Energieautonomie“, die am 25. Juni 2013 im Innsbrucker Landhaus stattgefunden hat.

Tirol liegt mit fast 500.000 m² Kollektorfläche an thermischen Solaranlagen im österreichweiten Ranking im vorderen Drittel. Doch gemessen an der gesamten Dachfläche Tirols werden erst 1,1 Prozent der Dächer zur Nutzung der Sonnenenergie verwendet. „Unser Ziel muss es sein, das reichhaltige Potenzial unserer erneuerbaren Energien möglichst effizient zu nutzen“, betonte Energielandesrat LH-Stv. Josef Geisler im Vorfeld der Konferenz, an der mehr als 200 Vertreter aus Wirtschaft, Politik und Forschung sowie fachlich interessierte Besucher teilgenommen haben.

Trend zu integrierten Solarlösungen und Großanlagen

„Photovoltaik ist im Vormarsch“, postulierte Bruno Oberhuber, Geschäftsführer von Energie Tirol. „Das Kundeninteresse steigt, mit einem weiteren Wachstum ist zu rechnen. Im Bereich der Solarthermie-Anlagen gilt es neue Wege zu gehen und ein Zusammenführen der unterschiedlichen Technologien der erneuerbaren Energieformen anzustreben“, so Oberhuber. Dabei verwies er auf technische Lösungen, wo Solaranlagen beispielsweise mit Wärmepumpen und Biomasseanlagen kombiniert werden können, um eine effiziente Versorgung mit Wärme für Warmwasser UND Heizung zu gewährleisten. Kombisysteme, die nicht nur für Haushalte sondern auch zur Herstellung von Prozessenergie in Betrieben geeignet sind.

Bestes Beispiel für solch kombinierte Solarlösungen präsentierte Dr. Ing. Fabian Ochs, der im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Uni Innsbruck zwei mehrgeschossige Passivhäuser mit einem Solar- und Wärmepumpensystem ausgestattet hat (Details auf Seite 5).

Markt für erneuerbare Energien gemeinsam aufbereiten

Univ. Prof. Dr. Streicher, Leiter des Lehrstuhls für erneuerbare Energien an der Uni Innsbruck, thematisierte in seinem Impulsreferat die schwierige Situation, in der sich die Solarthermie derzeit befindet. „Förderungen sind teilweise weggefallen, die Nachfrage stagniert aufgrund hoher Preise. Die Photovoltaik hingegen boomt, doch auch hier sind die Marktbedingungen aufgrund stark sinkender Preise für die Hersteller nicht gerade optimal“. An einer Verbesserung der Situation könne nur gemeinsam gearbeitet werden. „Da müssen die Hersteller, Architekten, Techniker und Installateure gemeinsame Sache machen, um den Markt für den verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien aufzubereiten“, so der Appell Streichers.

Innovationen: Solar-Berghütte und Solar-Skilift

Innovative Best Practice-Projekte aus dem In- und Ausland veranschaulichten die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten von Solarenergie. So fungiert beispielsweise der Sunkid Zauberteppich im Skigebiet Zillertal Arena als Solarskilift, mit dem nicht nur Sportler transportiert sondern auch 22.000 kWh Strom im Jahr erzeugt werden. Als echtes Pionier-Solarprojekt stieß auch die Monte Rosa Hütte Zermatt auf besonderes Interesse der Konferenzteilnehmer. Die Schutzhütte auf 2.883 m Seehöhe versorgt sich mittels Photovoltaik und Solarkollektoren völlig autark mit sauberer Energie.

Foto: Sunkid Imst



Resümee der Konferenz:

Bis 2050 soll der gesamte Energieverbrauch Tirols halbiert und zu 100 Prozent durch erneuerbare Energieträger gedeckt sein. 20 Prozent des Energiegesamtverbrauchs könnten bis dahin allein durch Sonnenenergie aufgebracht werden. Die Energiequelle ist vorhanden, wir müssen sie nur intelligent und möglichst effizient nutzen.

Nähere Informationen und Tagungsband finden Sie auf www.energie-tirol.at

„Mit der Kraft der Sonne zur Energieautonomie“ war eine gemeinsame Veranstaltung von Land Tirol und Energie Tirol, in Zusammenarbeit mit der Universität Innsbruck, der Standortagentur Tirol sowie der Innung „Installateure und Gebäudetechniker“ und „Elektrotechniker“, im Rahmen der Landesinitiative „Ja zu Solar!“

Foto: Ambrosetti Tonatiuh



Solarlösungen mit individuellem Design

Solartechnik und ästhetisches Design schließen sich nicht aus. Eine immer größer werdende Palette von Solarlösungen ermöglicht die Kraft der Sonne ästhetisch ins Bauvorhaben zu integrieren und damit den individuellen Charakter des Projektes zu unterstreichen.

Experte in diesem Segment ist DI Arch. (FH) Hartmut Maurus, SolArchiCon, Energy Concepts, Konstanz, der in diesem noch recht kleinen Bereich ein großes Potential sieht. „Die Neufassung der EU Richtlinie zur Energieeffizienz von Gebäuden verlangt, dass ab 2020 alle Neubauten mindestens ‚Fast-Nullenergiehäuser‘ sind“, so Maurus. Das bedeutet für den Architekten, „dass der Integration von Photovoltaik in die Gebäudehülle dabei eine wichtige Rolle zukommt. Sie wird zu einem integralen Bestandteil des Energiekonzepts und erweitert gleichzeitig die gestalterischen Möglichkeiten von Architekten.“

Design und Solartechnik verbinden

Individualität wird bei der Sanierung von Gebäuden bzw. deren Errichtung groß geschrieben. Architekten versuchen auf die spezifischen Wünsche der Kunden einzugehen. Mittels innovativer, vielseitig einsetzbarer Solarzellen ist es nun möglich, eine Symbiose zwischen Design und Umweltverträglichkeit einzugehen.

Mittlerweile gibt es Lösungen, die es beispielsweise ermöglichen, farbige Solarzellen in den Fassaden- und Dachbereich zu integrieren. „Hier sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt, denn von einer einheitlichen Farbgebung bis hin zu lebhaften Farbverläufen ist alles möglich“, betont der Architekt. Je nach Zellfarbe erreicht man zwischen 10 % und 14,5 % Wirkungsgrad bei einem Format von 125 x 156 mm. Neben diesen optischen Highlights lässt sich beispielsweise die Gebäudehülle mit kristallinen Solarzellen oder als Dünnschicht (Warm- oder Kaltfassade) in transparent oder opak (nicht durchlässig) verschönern.

Integrative Planungskonzepte

Um das beste Angebot zu erzielen ist es sinnvoll, diese neuen gestalterischen Möglichkeiten von Beginn an im Gesamtkonzept einzuplanen. „Ein integrativer Planungsprozess von Anfang an führt zu schönen und wirtschaftlichen Lösungen“, so Maurus, der bereits einige Projekte erfolgreich umgesetzt hat. Maurus sieht mit dieser Möglichkeit vor allem für Unternehmen die Chance, ihre Unternehmensphilosophie auf das Gebäude zu übertragen.



Details zum Vortrag
von DI Arch. Hartmut Maurus
gibt es auf www.energie-tirol.at



Foto: SIKO Solar



Foto: Ian Collins



Foto: Sunways



Solarenergetische und ökonomische Effizienz am Prüfstein

Forschungsprojekt Vögelebichl-Siedlung untersucht optimale Solar-Wärmepumpen-Kombilösungen für mehrgeschoßige Passivhäuser.

MitarbeiterInnen des Arbeitsbereichs für Energieeffizientes Bauen der Uni Innsbruck haben sich der Herausforderung gestellt, die optimale Solar-Kombilösung zur Energieversorgung zweier mehrgeschoßiger Passivhäuser in Innsbruck Vögelebichl zu analysieren. Ausgangspunkt des Forschungsprojektes ist die Tatsache, dass Passivhäuser bereits eine sehr hohe Energieeffizienz aufweisen. Der verbleibende Energiebedarf ist relativ gering und kann, zumindest zu einem hohen Anteil, durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Vielversprechende Kombilösungen bestehend aus einer Wärmepumpe in Verbindung mit Photovoltaik und/oder Solarthermie wurden in den letzten Jahren entwickelt und sind bereits erfolgreich im Einsatz.

Pilot-Forschungsprojekt

Solch eine Solar-Kombilösung ist auch für das derzeit im Bau befindliche neue Passivhauswohnprojekt Vögelebichl, bestehend aus zwei Mehrfamilienhäusern mit insgesamt 26 Wohnungen, geplant. Das Forschungsteam rund um Dr. Fabian Ochs, wurde mit einer Untersuchung zur Optimierung des geplanten Solar- und Wärmepumpen-

system beauftragt. Anhand von Simulationsmodellen wurde berechnet, welche Kombinationen der Wärmepumpe mit welchen Solartechnologien in welcher Größenordnung zu optimalen Primärenergieeinsparungen führen.

Netto-Nullbilanz möglich?

Ziel der Untersuchung war es zunächst eine Netto-Nullbilanz im Bereich der Heizenergie zu erreichen. Neben der Minimierung des Restenergiebedarfs bzw. der Maximierung des PV-Überschusses wurde auch eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt. Die Ergebnisse des Forschungsprojektes hat Dr. Ochs in seinem Vortrag auf der Solarkonferenz „Mit der Kraft der Sonne zur Energieautonomie“, am 25. Juni 2013 im Innsbrucker Landhaus, präsentiert.

Hervorzuheben ist, ...

... dass im mehrgeschossigen Wohnungsbau Netto-Null bzw. Plus-Energie wenn überhaupt nur bei höchstem energetischem Gebäudestandard erreichbar ist.

... dass Solarthermieanlagen, sofern sie nicht zu groß sind, energetische Vorteile gegenüber PV- und Wärmepumpenanlagen aufweisen. Der Vorteil ist bei der Kombination Solaranlage und Luft-Wärmepumpen deutlicher als bei der Kombination Solaranlage und Grundwasser-Wärmepumpen. Mit stei-

gendem Anteil an Trinkwarmwasserbedarf, bezogen auf den Gesamtwärmebedarf, gewinnen thermische Solaranlagen an Vorteil.

... dass Solarthermieanlagen bei den derzeitigen Marktpreisen kaum gegenüber PV-Wärmepumpenlösungen konkurrenzfähig sind. Um wettbewerbsfähig zu werden müssten die derzeitigen Kosten für Solarthermie deutlich gesenkt werden.

... dass der Betrieb einer Wärmepumpe mittels PV-Anlage aber aufgrund saisonal schwankender Sonneneinstrahlung alleine nicht ausreicht, um über das ganze Jahr verteilt die komplette Energie für den Wärmebedarf zu erzeugen („Winterloch“).

Fazit

Durch höchsten energetischen Gebäudestandard in Verbindung mit Energieeffizienzmaßnahmen lässt sich der verbleibende Energiebedarf von Gebäuden auf Werte reduzieren, welche zumindest mit hohem Anteil durch erneuerbare Energien gedeckt werden können. Damit ist das durch die EU-Gebäuderichtlinie (EPBD, 2010) vorgegebene Ziel, die CO₂-Emissionen im Gebäudesektor bis 2020 deutlich zu senken, bereits heute erreichbar.



Energielandesrat und Landeshauptmannstellvertreter Josef Geisler garantiert die Weiterführung der ambitionierten, klima- und umweltschonenden Energiepolitik Tirols und verstärkt das Bekenntnis zur Abkehr von der Nutzung fossiler und nuklearer Energieformen. Energie Perspektiven (EP) fragt den neuen Vorstandsvorsitzenden von Energie Tirol nach konkreten Zielen und Strategien.

Stromautonomie bis 2030, Energieunabhängigkeit bis 2050

Ein Interview mit Energielandesrat LH-Stv. Josef Geisler

EP: In einem ersten Statement nach Ihrem Amtsantritt als Landeshauptmannstellvertreter und Energielandesrat haben Sie sich als ergebnisorientierten Politiker bezeichnet, der keine leeren Versprechungen macht, sondern konkrete Taten setzt. Können Sie uns Ihre vorrangigen Ziele nennen, die Sie als Energielandesrat erreichen wollen?

Geisler: Oberstes energiepolitisches Ziel ist und bleibt die Energieautonomie Tirols, die spätestens bis 2050 umgesetzt werden soll. Damit dieses langfristige Ziel keine Vision bleibt, bedarf es mittelfristiger Etappenziele und kurzfristiger Effizienzmaßnahmen mit Sofortwirkung. Als nächstes Etappenziel und Wegbereiter für die Energieunabhängigkeit streben wir die Stromautonomie Tirols bis 2030 an.

EP: Die Energieautonomie Tirols wurde in einem einstimmigen Beschluss der Landesregierung der vergangenen Legislaturperiode ja bereits als langfristiges strategisches Ziel bis 2050 festgelegt. Ist dieses Ziel Ihrer Meinung nach realistisch? Und welche Maßnahmen müssen vorrangig gesetzt werden, damit dieses Ziel kein Lippenbekenntnis bleibt?

Geisler: Ausgehend vom aktuellen Tiroler Energiemonitoring-Bericht müssen bis 2050 noch mindestens 14.500 TJ/a Endenergie aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen und mehr als 60 Prozent des derzeitigen Bruttoenergieverbrauchs eingespart werden, damit von Energieunabhängigkeit gesprochen werden kann. Ich bin davon überzeugt, dass es mithilfe Aller möglich ist, die Energiezukunft unseres Landes auf eine nachhaltig umweltschonende Basis zu stellen. Denn Tirol hat ein enormes Energiepotenzial, das es effizient zu nutzen gilt.

EP: Wo sehen Sie derzeit die größten Ausbaupotenziale?

Geisler: Höchstes Potenzial sehe ich naturgegeben im Ausbau der Wasserkraft, aber auch die Förderung von Solar- und Photovoltaikanlagen ist ein relevanter Beitrag zur Erreichung der Stromautonomie bis 2030. Als Sofortmaßnahmen haben wir dafür gemeinsam mit unserem ambitionierten Koalitionspartner bereits die rasche Umsetzung des Ausbau- und Optimierungsprogramms zur Nutzung der Wasserkraft und eine breite Photovoltaik-Offensive beschlossen. Dabei werden wir uns neben der Errichtung möglichst vieler Photovoltaikanlagen auch dafür einsetzen, dass sich diese Anlagen langfristig durch einen garantierten Einspeistarif wirtschaftlich rechnen und somit ein nachhaltiges Angebot geschaffen wird.

EP: Welche Potenziale sehen Sie im Bereich der Sanierungen?

Geisler: Durch die thermische Sanierung von 180.000 Wohnungen könnte Tirol den Heizenergie-Bedarf um ein Drittel reduzieren und dem Land damit Energieimporte um 160 Mio. Euro ersparen. Aus diesem Grund haben wir erneut eine umfassende Sanierungsoffensive gestartet. Es gibt also viel zu tun – auch im Bereich der Aus- und Weiterbildung. Denn gezielte Informations-, Beratungs- und Forschungsarbeit, wie sie von Energie Tirol seit Jahren sehr erfolgreich ausgeübt wird, trägt maßgeblich dazu bei, Bewusstseins- und Verhaltensänderungen in der Bevölkerung auszulösen. Nur durch den bewussten Umgang mit unseren Energieressourcen können wir der nächsten Generation eine sichere Energieversorgung, eine intakte Umwelt und somit eine hohe Lebensqualität garantieren.

Energiemonitoring als Navigator am Weg zur Energieunabhängigkeit

Eine Standortanalyse des Energiebeauftragten des Landes Tirol, Stephan Oblasser

Der jährlich erscheinende Tiroler Energie Monitoring Bericht ist das Fundament für die Umsetzung der Maßnahmen zu Tirols Energieautonomie. Der Erfolg beziehungsweise weitere Effizienzpotenziale werden dargestellt und dokumentiert. Die Tiroler Landesregierung erhält dadurch ein ideales Evaluierungsmittel für die Planung weiterer Maßnahmen.

Der aktuelle „Tiroler Energiemonitoring-Bericht 2012“ bestätigt eindeutig, dass die Energiewende bereits voll im Gange ist. Der gesamte Tiroler Endenergieeinsatz stagniert bzw. nimmt seit 2005 leicht ab, während der Anteil erneuerbarer Energien stetig zunimmt. Die Stagnation des Endenergieeinsatzes bei gleichzeitigem Wachstum lässt sich als Entkopplung von Wachstum und Energieeinsatz deuten; dies betrifft den gesamten Endenergieeinsatz inklusive Verkehr und trifft für den Sektor Strom nicht zu!

Tirol fährt guten Kurs

Österreichs Energiestrategie 2020 hat es sich zum Ziel gesetzt einen „34 Prozent-Anteil“ an erneuerbaren Energien bezogen auf den gesamten Brutto-Endenergieverbrauch sowie einen eingefrorenen Endenergieverbrauch auf dem Niveau von 2005 zu erreichen. Dieses Ziel hat Tirol bereits (über)erfüllt, denn auch der Anteil erneuerbarer Energien ist in Tirol kontinuierlich von 32 Prozent auf 40,3 Prozent (2011) gestiegen. Damit steuert Tirol einen überproportionalen Anteil zum „Österreichischen 34 Prozent-Ziel“ bei.

Dennoch belastet der Zukauf fossiler Energieträger die Tiroler Handelsbilanz mit jährlichen Kosten von über zwei Milliarden Euro, gemessen an aktuellen Energiepreisen. Deshalb gilt es, den eingeleiteten Wandel hin zur Energieautonomie konsequent weiterzuführen. Wir sind dabei auf einem guten Weg. So haben beispielsweise die umfassenden Sanierungsmaßnahmen des Landes dazu beigetragen, die Sanierungsrate zu verdoppeln.

Trotzdem gilt es, die bisher erreichte Sanierungsrate von etwa zwei Prozent auf mindestens drei Prozent zu steigern und nachhaltig abzusichern. Ein wichtiger Beitrag dazu ist die seit Anfang 2013 erneut eingeführte einkommensunabhängige Sanierungsförderung des Landes.

Neben Effizienzmaßnahmen im Gebäudebereich beginnen auch die in den Bereichen Wasserkraft, Biogas, Photovoltaik und Mobilität laufenden Programme zu greifen. Wenn gleich bei der Durchführung, insbesondere beim Ökostromgesetz und dem noch zu formulierenden Rahmen für Energieeffizienz Korrektur- bzw. Handlungsbedarf besteht.

Klar ist, dass es noch viele Schritte und konsequentes Vorgehen braucht, damit die langfristige Vision von Tirols Energieunabhängigkeit Realität werden kann. Das zehnpunktige umfassende Aktionsprogramm zur Absicherung der Tiroler Energiezukunft dient dabei als Navigator, gespeist mit den Basisdaten aus dem Tiroler Energiemonitoring. Ein gutes Rüstzeug, um unsere strategischen Ziele möglichst ohne Umwege zu erreichen.



Programme / Projekte des Landes Tirol (Auszug 2008 - 2013)

Sparen / Effizienzsteigerung

Reduktion des Energieeinsatzes durch Sparen und Effizienzsteigerung

- Wohnbauförderung/Wohnhaussanierung
- Tiroler Sanierungsinitiative
- Abwärmekataster
- Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken
- Kriterienkatalog Wasserkraft
- Biogasmonitoring Tirol
- Effiziente Straßenbeleuchtung
- Straßenbeleuchtungs-Check
- Effizienzpaket der EVUs
- e5 Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden
- Tirol A++ – Wir sind Energie Gemeinde
- Pellets-Kaminofenförderung
- Information, Beratung und Ausbildung
- Ausbau des ÖPNV

Erneuerbare

Substitution fossiler Energieträger durch heimische erneuerbare Ressourcen

- Ressourcenbewirtschaftungsprogramm für Gemeinden
- Photovoltaikförderungen
- Flächendeckende Solarkartierung Tirol
- Biomasse-Nahwärmenetze
- Wärmepumpenförderung
- Elektrofahrzeugförderung
- Grundlagen Windkraftnutzung
- Grundwasserbewirtschaftungsplanung (Grundwasserschichtenplan, Thermalfrontenplan)



20 Jahre Energie Tirol – ein Rückblick



Veranstaltungen im Herbst 2013

Sanieren mit Weitblick – Über die Anwendbarkeit von Forschungsergebnissen im Baualltag

17. September 2013, 13:30 - 17:30 Uhr

Exkursion nach Südtirol

„Grenzenlose Energieeffizienz in Gemeinden“

im Rahmen des INTERREG IV A Programms „Wir sind Energie Gemeinde!“ 19. September 2013

Weiterbildung für ArchitektInnen:

GREEN BUILDING Baustein 03

Sanierung, Bauschäden, Recht und Förderung
11. Oktober 2013, 08:00 - 17:00 Uhr

e5 Gala & Verleihung des Tiroler Energiepreises für Gemeinden

23. Oktober 2013, 18:00 Uhr

Tag der offenen Tür im Tiroler Landhaus

26. Oktober 2013

Energie Akademie Tirol 2013/2014

Kurs zum

„International Zertifizierten Passivhausplaner“ (CEPH)

Block 1: 06. - 07. September 2013

Block 2: 13. - 14. September 2013

Block 3: 19. - 21. September 2013

Block 4: 26. - 28. September 2013

Prüfungstermin: 19. Oktober 2013

EnergieberaterInnen Grundkurs (A-Kurs)

Start e-learning: 06. September 2013

Block 1: 07. - 08. Oktober 2013

Block 2: 12. - 18. Oktober 2013

Prüfung: 25. Oktober 2013

EnergieberaterInnen Grundkurs (A-Kurs), Lienz

Start e-learning: 23. September 2013

Block 1: 24. - 25. Oktober 2013

Block 2: 07. - 08. November 2013

Prüfung: 15. November 2013

Zertifizierte/r Komfortlüftungsinstallateurln

Block 1: 14. - 16. Jänner 2014

Block 2: 21. - 22. Jänner 2014

Prüfung: 04. Februar 2014

Zertifizierte/r Wärmepumpeninstallateurln

Planung: 15. - 17. Jänner 2014

Praxis: 23. - 24. Jänner 2014

Prüfung: 04. Februar 2014

Energie Akademie Tirol 2013/2014 für Gemeinden

Richtig heizen mit Holz: Gesundheit bewahren, Geld sparen

Herbst 2013 in allen Tiroler Bezirken

Energiebeauftragte/r in Gemeinden

Einführungstag: 30. September 2013

Block 1: 07. und 08. Oktober 2013

Block 2: 17. und 18. Oktober 2013

Gemeindespezifischer Tag: 21. Oktober 2013

Prüfung (optional): 25. Oktober 2013

Hauswarte Schulung

Herbst 2013

Nähere Information zu den Kursinhalten, Termine, Kosten (ev. Förderungen) und Kursorten sowie unser vollständiges Bildungsangebot finden Sie unter www.energie-tirol.at bzw. www.energie-gemeinde.at.

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz

Medieninhaber (Verleger): Energie Tirol (Verein)

Vorstand: Vorstandsvorsitzender LH-Stv. Josef Geisler, LR Mag. Johannes Tratter, Elisabeth Steinlechner, Ing. Werner Bouvier, Dr. Erich Entstrasser, LA Fritz Gurgiser, DI Richard Norz

Geschäftsführer: DI Bruno Oberhuber

Grundsätzliche Blattlinie: Förderung eines sozialverträglichen und rationellen Energieeinsatzes unter besonderer Berücksichtigung der heimischen, erneuerbaren Energieträger.

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Energie Tirol, Südtiroler Platz 4/3, 6020 Innsbruck

Tel. (0 512) 58 99 13, Fax DW 30, E-Mail: office@energie-tirol.at

Für den Inhalt verantwortlich: DI Bruno Oberhuber

Redaktion: Energie Tirol, Innsbruck

Beratung: bettertogether GmbH, Wien

Gestaltung: Christian Waha + Elke Puchleitner, Innsbruck

Titelbild: Ambrosetti Tonatiuh

Druck: Druckerei Aschenbrenner, Kufstein

Juli 2013

Sponsoring-Post | Verlagspostamt: 6020 Innsbruck | GZ 02Z031602 S



Energie Tirol

Südtiroler Platz 4, A-6020 Innsbruck

Tel. +43/(0)512/589913, Fax DW 30

E-Mail: office@energie-tirol.at

www.energie-tirol.at