Kindergarten Langenegg

© Fotograf Adolf Bereuter

Gebäude und Energie

Eine Reihe von kommunalen, öffentlichen und privaten Gebäuden in der **energieregion vorderwald** erfüllt hohe Standards bei der ökologischen Baumaterialwahl und/oder bezüglich energetischer Standards. Diese energieeffizienten Bauweisen tragen erheblich zum Klimaschutz bei und sind ein Baustein mit Vorbildwirkung auf dem Weg in die energetische Unabhängigkeit der Region.
Eine Auswahl an Gebäuden ist hier dargestellt.

Dorfladen
Gemeindehaus
Schule
Museum
Wohnanlage
Kindergarten
Wohn- und Geschäftshaus

Frauenmuseum Hittisau

Volksschule Doren

Lernen mit allen Sinnen

1

Architektur Cukrowicz Nachbaur, Fotograf © Hanspeter Schiess

Ansicht in Sichtbeton

Natürliche Lernatmosphäre - Holzgeruch und fantastische Ausblicke in die Natur

Planer:	Cukrowicz/Nachbaur
Fertistellung:	2003
Nutzfläche:	1.400 m²
Führungen:	Markus Fessler Tel. 0664/9129503

Die fünfgeschossige Schule im Dorfzentrum ist ein Raumwunder auf 500 m² bebauter Fläche und bietet für vier Schulklassen, zwei Werkräume, eine Turnhalle, einen Mehrzweckraum und einen Kindergarten Platz. Die Atmosphäre wird vor allem durch den Einsatz von Weißtanne im Innenraum geprägt: Die Schule in Doren ist die erste Österreichs, in der unbehandelte Holzoberflächen aus Weißtanne umgesetzt wurden (Böden in Weißtanne sägerau, Decken und fixe Möblierung in Weißtanne geschliffen). Die Fassadenkonstruktion besteht aus Sichtbeton. Energetisch punktet das Gebäude mit kontrollierter Be- und Entlüftung und Biomasseheizung (siehe 3). Außerdem interessant: Sanierung der Mittelschule Doren 2012, Info: Gemeindeamt Doren, Tel. 05516/2018-10

Erneuerbare Energie

Wasser
Holz
Sonne

Die erneuerbaren Energieträger Wasser, Holz und Sonne versorgen den Vorderwald mit umweltfreundlicher Energie. Allein das Wasserkraftwerk Langenegg deckt den Strombedarf um nahezu das Fünffache. Die Heizwärme wird fast zu 80 % über heimische Biomasse, die nach der Wasserkraft zweitgrößter Lieferant erneuerbarer Energie ist, abgedeckt. Thermische Solar- und Photovoltaikanlagen ergänzen die nachhaltige Energieversorgung.

„Nachhaltigkeit bedeutet eine mäßige aber regelmäßige Bewirtschaftung der naturnahen Wälder und damit eine dauerhafte Sicherung der Holzproduktion."
Waldaufseher Egon Schelling, Lingenau

Vorderwald

forstliches Schmuckstück und Energielieferant

1

Holzernte und -vermessen

Weißtannenverjüngung

Österreichweit einzigartige Weißtannenbestände im Vorderwald

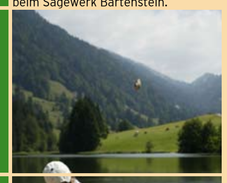
Waldfläche:	ein Drittel der Fläche
Nutzholz/Jahr:	ca. 32.000 fm
Brennholz/Jahr:	ca. 5.000 fm
Führungen:	Waldschule Bodensee
	www.waldschule-bodensee.at

Der Vorderwald mit einer Fläche von 154 km² ist zu rund 52 km² mit Wald bedeckt. Die Produktivität des Waldes würde ausreichen, um den hochgerechneten Energiebedarf für Raumwärme in der Region abzudecken. Besonders hervorzuheben ist, dass der Vorderwald einen sehr hohen Anteil an Weißtanne hat - ein Edelholz, das mittlerweile aus der innovativen Holzarchitektur Vorarlbergs nicht mehr wegzudenken ist. Der ökologische Baustoff, der in vielen Gebäuden mittlerweile unbehandelt und zum Teil sägerau verwendet wird (siehe z.B. 1 , 2) besticht durch seine wenig energieaufwändige Verarbeitung, die kurzen Transportwege und seine vielseitigen Einsatzmöglichkeiten.

Landschaft und Energie

Moore
Wälder
Almen
Flüsse

Auf Wanderungen, Spaziergängen oder auch bei einem erfrischenden Moorbad ist die Energie in der **energieregion vorderwald** auf sehr angenehme Weise zu erleben. Wald- und Wassererlebniswege zeigen das Potential an erneuerbaren Energieträgern in der Region auf. Sehr anschaulich wird dieses Potential, wenn mit der Energie des Wassers über ein Wasserrad ein Sägewerk betrieben wird - so wie beim Sägewerk Bartenstein.



Energie-Portale Langenegg

Energie spüren

1

Portal am Bach

Portal am Kapf

Energieportale am Bach (Zentrum)
Energieportale im Nord (Naturlandschaft)
Energieportale am Kapf (Aussicht)
Energieportale an der Ach (9-Bäume)
erreichbar durch Rundwege von ca. 300 m bis 8 km von 15 Min. bis ca. 3 h Gehzeit
Führungen: Tel. 05513/4101-14

Durch die Energieportal-Wege und -Plätze finden wir eine neue Deutung des Begriffes „Energie" und Zugang zu den vielfältigsten Energieformen wie Strom-, Wasser-, Windkraft, Sonnen-, Pflanzen- und Kräuterenergie. Im Spüren, Tasten, Riechen, Meditieren und Begehen werden sie für jeden erfahrbar.
Der Besucher wird auf einen Waldplatz zur Erholung und Entspannung, in eine unberührte Naturlandschaft am Rande eines Hochmoores, auf eine Rundumschau in die Bergwelt des Bregenzerwaldes eingeladen. Energiespiele und -experimente werden für Kinder und Erwachsene lebendig und spannend. Beim 9-Bäume-Kunstportal auf der ehemaligen Wälderbahntrasse an der Bregenzerach soll die Energie des Betrachters durch die kreativen Objekte von Holzkünstlern zum Fließen angeregt werden.

Führungen und Organisation

Kompetente Führungen erläutern die Exkursionsobjekte anschaulich, Fragen können beantwortet und Diskussionen entfacht werden. Je nach Wunsch und Zielgruppe können jeweils individuell angepasste Führungen zusammengestellt werden (siehe Kontakt bei jedem Exkursionsobjekt). Die Dauer der jeweiligen Führung variiert daher, ebenso die Kosten.
Führungsprogramme für verschiedene Zielgruppen finden sich umseitig unter der Übersichtskarte.

Kosten
Dauer
Programme
Organisation

Der Bregenzerwald Tourismus unterstützt gerne bei der Organisation der Exkursion:

bregenzerwald

Bregenzerwald Tourismus
Gerbe 1135, 6863 Egg
Tel. 05512/2365
info@bregenzerwald.at

Frauenmuseum Hittisau

Holz vereint Kultur und Funktion

2

Eingangsbereich

Bibliothek

Planer:	Cukrowicz/Nachbaur
Bruttogeschossfl.:	1.250 m²
Führungen:	Helga Rädler, Tel. 0664/5793566 Brigitte Nenning, Tel. 05513/2543

weitere Infos: www.frauenmuseum.at

Mit dem Feuerwehr- und Kulturhaus hat die Gemeinde Hittisau ein starkes Signal für die Verwendung von Weißtanne gesetzt. Mehr als 2.500 m² „sichtbares Holz" stammen aus den Wäldern rund um Hittisau und wurden unbehandelt verbaut. Beheizt wird das Gebäude aus dem Jahr 2000 (Energiekennzahl 38 kWh/m²/Jahr) über das Biomasseheizwerk Hittisau. Ein Novum ist die Unterbringung von verschiedensten Institutionen in einem Haus - Feuerwehr, Musikverein und das einzige Frauenmuseum Österreichs sind mit ihren unterschiedlichen Ansprüchen unter einem Dach vereint.
Bauherrenpreis (2000), Vorarlberger Holzbaupreis (2001) u. weitere

hofhus Lingenau

Büro- und Geschäftshaus

3

Ansicht vom Dorfplatz

Haupteingang Schopf

Planer:	J. Hagspiel, Lingenau
Fertigstellung:	2011
Fläche:	1.160 m²
Führungen:	auf Anfrage Tel. 05513/30050 office@j-h.at

Das im Dorfzentrum von Lingenau situierte hofhus beherbergt den Gemeindearzt, eine Apotheke, ein Architekturbüro sowie sechs Wohnungen mit verschiedenen Grundrisstypen und Größen. Die Architektur des Gebäudes mit den innenliegenden „Schöpfen" (Terrassen) und der naturbelassenen Schindelfassade knüpft an die ortstypischen Wälderhäuser an. Ausgeführt in Holzbauweise nach Passivhaus-Standard mit Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlage und zentraler Be- und Entlüftung mit Wärmrückgewinnung setzt das hofhus neue Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz. Berechnete Energiekennzahl 10 kWh/m²/Jahr.

Wasserkraftwerk Langenegg

Strom aus Wasser

2

Speicher Bolgenach

Kraftwaus

Größtes Kraftwerk der Vorarlberger Kraftwerke AG (VKW AG)

Inbetriebnahme:	1979
Leistung:	74.000 kW
Jahreserzeugung:	211 Mio. kWh
Führungen:	VKW AG, Tel. 05574/6010 www.vkw.at

Das Kraftwerk Langenegg nützt mit einer Fallhöhe von 280 m das Wasser der Bolgenach und der Subersach. Das Einzugsgebiet beträgt 187 km². Das Wasser der Subersach fließt durch den 3,8 km langen Hittisbergstollen in die Bolgenach und schließlich in den Speicher. Das Wasser des Speichers Bolgenach fließt über den 5,9 km langen Rotenbergstollen zum Krafthaus. Das Wasser wird dort abgearbeitet und fließt in die Bregenzerach. Die im Kraftwerk Langenegg erzeugte elektrische Energie wird dem Umspannwerk Vorderwald zugeführt.

Kleinere Biomasseheizwerke

Wärmeversorger

3

Biomasseheizwerk in der Volksschule Riefensberg

Heizen mit erneuerbaren Energieträgern aus heimischen Wäldern

Leistung gesamt:	1.670 kW
angeschl. Objekte:	65 Objekte
Heizöleinsparung:	rd. 201.150 Liter/Jahr
CO_2-Einsparung:	rd. 550 to CO_2/Jahr

Wer mit Holz heizt, heizt im Kreislauf der Natur. Die Verbrennung von Holz setzt gleich viel Kohlendioxid (CO_2) frei, wie die Bäume für ihr Wachstum aufgenommen haben. Die gleiche Menge CO_2 gelangt in die Umwelt, wenn das Holz ungenutzt vermodern würde. Man spricht deshalb von einem CO_2-neutralen Energieträger. Neben den unten beschriebenen großen Biomasseheizwerken Hittisau und Sulzberg gibt es einige weitere kleinere Nahwärmenetze:

Biomasseheizwerk in der Volksschule Doren
Baujahr 2008, Leistung 220 kW, 16 angeschlossene Objekte, Führungen: Markus Fessler, Tel. 0664/9129503
Hackschnitzelheizung im Gemeindehaus Krumbach
Baujahr 2001, Leistung 260 kW, Anschluss von 10 Objekten, Führungen: Gemeindeamt, Tel. 05513/8157
Biomasseheizwerk Langenegg
Baujahr 1995, Leistung 350 kW, 10 angeschlossene Objekte, Führungen: Tourismusbüro, Tel. 05513/4101-14
Nahwärmeversorgung in der Volksschule Riefensberg
Baujahr 2006, Leistung 300 kW, 22 angeschlossene Objekte, Führungen: Tourismusbüro, Tel. 05513/8356-11
Biomasseheizwerk Sibratsgfäll
Baujahr 2010, 320 kW, 7 angeschlossene Objekte, Führungen: Tourismusbüro, Tel. 05513/2121
Nahwärmeheizwerk im Feuerwehrhaus Sulzberg/Thal
Abnehmergenossenschaft, Baujahr 2010, Leistung 220 kW, erste Ausbaustufe: 10 angeschlossene Objekte, Führungen: Obmann Karl Wohllaib, Tel. 0664/1142425

Moore Krumbach

Artenschutz ist gleich Klimaschutz

2

Moorlandschaft

Vielfältige Moorvegetation

Führungen: Vom Frühling bis in den Herbst findet jeden Donnerstag eine geführte Moorwanderung statt.
weitere Führungen: Tel. 05513/8157
weitere Infos: www.krumbach.at/moore
Veranstaltungsprogramm und Infobroschüre bei der Gemeinde erhältlich

Mit dem Projekt „moore krumbach" ist es in Krumbach gelungen, den Lebensraum Moore in ein neues Licht zu rücken.
Moore erfüllen wichtige ökologische Funktionen - als Wasserspeicher sind sie natürlicher Hochwasserschutz, als CO2-Speicher leisten sie einen großen Beitrag zum globalen Klimaschutz. Sie beherbergen außerdem eine Vielzahl von hochspezialisierten Tier- und Pflanzenarten (z.B. Torfmoose, Zwergbirke, Libellen und Tagfalter). Auf ganz andere Art können die Moore bei den vier Moorwirten Krumbachs erlebt werden: sie kredenzen Genüsse aus der Moorlandschaft.

HolzKultur Hittisau

Werk- und Baustoff Holz

3

Quelle: Peter Hrachtal, Kommabrief

Frauenmuseum

Vom Baum zum Bauwerk - damals und heute
Stationen/Gebäude auf dem Weg (u.a.):
Frauenmuseum, betreutes Wohnen, Haus Nenning, älteste gedeckte Holzbrücke Vorarlbergs, Biomasseheizwerk
Führungen: Helga Rädler, Tel. 0664/5793566

Der Einsatz von Holz als erneuerbarer Energieträger und ökologischer Baustoff trägt zur nachhaltigen Lebensweise im Einklang mit der Natur bei. HolzKultur Hittisau ist eine Einladung, auf einem Rundgang Einblicke in historische sowie zeitgenössische, nachhaltige Holzarchitektur zu gewinnen - auf dem Weg, in freier Natur, vor gebauter Holzsubstanz, in Werkstätten und Betrieben. Neben ästhetischen und gesundheitlichen Aspekten punktet der Baustoff Holz auch wegen seiner wenig energieaufwändigen Gewinnung und Verarbeitung. Das Frauenmuseum (siehe 2) ist ebenfalls Bestandteil der HolzKultur Führung.

Regionales Zusammenspiel

Die Menschen im Bregenzerwald - der Vorderwald ist der nördliche Teil des Bregenzerwaldes - haben ein starkes Wir-Gefühl und Selbstbewusstsein für ihre Region: von der 390 bis zur 1.800 Einwohner-Gemeinde in der **energieregion vorderwald** gibt es mindestens eine Einkaufsmöglichkeit in jedem Ort, jede Gemeinde hat ihre eigene Sennerei, in den Gasthäusern werden regionale Produkte angeboten, es gibt viele handwerkliche Familienbetriebe in der Region - um nur einige Aspekte zu nennen.

Regionalplanung
Handwerk
Käsestraße
Tourismus

Weitere Infos zum regionalen Engagement:

Regionalplanungsgemeinschaft Bregenzerwald, Landbus Bregenzerwald
www.regiobregenzerwald.at

Werkraum Bregenzerwald, Plattform für das Neue Handwerk aus dem Bregenzerwald
www.werkraum.at

KäseStrasse Bregenzerwald
www.kaesestrasse.at

Bregenzerwald Tourismus
www.bregenzerwald.at

Wohnanlage Krumbach

Passivhaus und Stromproduzent

4

Ansicht von der Ortsstraße

Gemeindeeigenes VLOTTE-Elektroauto

Ortskernverdichtung mit höchsten energetischen Standards

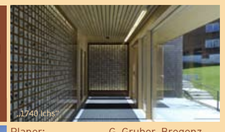
Planer:	H. Kaufmann, Schwarzach
Baujahr:	2010
Wohnungen:	17, von 67 m² bis 99 m²
Führungen:	Gemeinde Krumbach, Tel. 05513/8157

Die Passivhausanlage im Dorfzentrum gilt als Musterbeispiel für Nachhaltigkeit: Realisierung bester energetischer Standards verbunden mit regionalen, ökologischen Materialien; Berücksichtigung raumplanerischer Aspekte durch die dichte Bebauung zentraler Flächen auch in einer ländlichen Gemeinde; Stärkung des dörflichen Lebens durch eine vielfältige Bewohnerstruktur und die Schaffung bedarfsgerechter kleiner und leistbarer Wohnflächen.
Für die Ökostrom-Versorgung der Elektroautos aus dem Programm VLOTTE wurde auf dem Haus 11 eine Photovoltaikanlage mit 241 m² installiert (Gesamtleistung 41,58 kWp).

Gemeindehaus Sulzberg

Weißtanne und Haarlocken

5


© 1740 ichs

Eingangsbereich

Planer:	G. Gruber, Bregenz
Fertigstellung:	2006
Führungen:	zu den üblichen Geschäftszeiten nach Anmeldung Tel. 05516/22130

Heimische Weißtanne und Sichtbeton prägen die klare Formensprache des Gebäudes und bilden einen gewollt spannenden Kontrast: im Innenraum wurden 2.000 m² in Weißtannenverkleidung ausgeführt, die Fassade zieren 400 m² Weißtannenschindeln. Sämtliche Möbel-, Wand-, Decken- und Bodenoberflächen sind unbehandelt. Eine Besonderheit ist die „Kunst am Bau"-Installation „1740 Ichs" im Eingangsbereich: Der Künstler Roland Stecher hat von nahezu allen GemeindebürgerInnen Haarlocken in Kunstharz gegossen und somit die Einwohner symbolisch in das Gemeindehaus hereingeholt.

Sonnenenergie

Warmwasser und Strom

4

VLOTTE-Elektroauto in Hittisau

Solarthermie und Photovoltaik (PV)

therm. Solaranl.:	ca. 11.000 m²
Photovoltaikfläche:	ca. 7.500 m²
Strom aus PV:	ca. 945.000 kWh/Jahr

Die Sonnenenergie wird in zahlreichen thermischen Solaranlagen sowohl auf Wohn- als auch auf gewerblichen und kommunalen Bauten genutzt. Die kostenlose Energiequelle erwärmt Brauchwasser und unterstützt Heizanlagen. In der Region werden nahezu 1 Mio kWh Sonnenstrom produziert. Strom für das Betreiben der Elektroautos aus dem VLOTTE-Projekt (siehe roter Kasten rechts) soll zu 100 % aus Ökostrom generiert werden - die Photovoltaikanlage auf der Wohnanlage in Krumbach wurde speziell für diesen Zweck von den Vorarlberger Kraftwerken installiert (siehe 4).

Moorbad Sibratsgfäll

CO_2-Speicher und Wellnessoase

4

Moorbad Sibratsgfäll

Moorbad Sulzberg

Naturmoorbäder in Sibratsgfäll und Sulzberg -
frei zugänglich und kostenlos

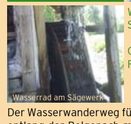
Moore sind immense CO_2-Speicher. In der **energieregion vorderwald** können diese Speicher auf sehr angenehme Weise erlebt werden: In Sibratsgfäll und in Sulzberg gibt es frei zugängliche Moorbäder, die erfrischende Abkühlung in heißen Sommermonaten versprechen.
Sibratsgfäll: Naturmoorbad am Ortseingang - auf der Waldrast; einfache Dusche, Wassertrete, zwei verschiedene Moorbecken, ein Natur-Wasserbecken
Sulzberg: Moorbadidyll in Oberköhler, WC, Umkleide, Dusche, Grillplatz

Wasserwanderweg Hittisau

Energie im Fluss

5

Mündung der Bolgenach


Wasserrad am Sägewerk

Wasser - Energiespender und Lebensraum

Streckenlänge:	einfach: ca. 3 km Rundweg: ca. 5 km
Orientierung:	Markierung gelb-weiß
Führungen:	Helga Rädler Tel. 0664/5793566

Der Wasserwanderweg führt von der östlichen Grenze des Stausees entlang der Bolgenach mit vielen Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten bis zum Sägewerk Bartenstein. Das Sägewerk wird noch zu Schauzwecken vom Besitzer Ignaz Bartenstein mit einem Wasserrad betrieben. Die unterschiedlichen Wegformen - von der Schlucht bis zum Spazierweg - bieten individuell anpassbare Erlebnismöglichkeiten: leise, erfrischend, sprudelnd bis hin zu tosend überwältigend. Der Stausee Bolgenach (8,4 Mill. m³; 0,3 km²) wurde für das Wasserkraftwerk Langenegg (siehe 2) im Jahr 1978 angelegt. Zu beachten: gutes Schuhwerk erforderlich, Stufen

„Bei den Gebäuden lässt sich die Energiezukunft gut fassen - 2050 werden sie keine Energie mehr brauchen, sondern Energie abgeben."
Univ. Prof. DI Hermann Kaufmann, Schwarzach

Juppenwerkstatt Riefensberg

aus alt wird neu

6

Ansicht Giebelseite mit Glasfassade

Raum im Raum

Ressourcenschonende Nachnutzung als Trachtenmanufaktur, Museum und Kursort

Planer:	G. Gruber, Bregenz
Führungen:	Tourismusbüro Tel. 05513/8356-0

weitere Infos: www.juppenwerkstatt.at

Ein 350 Jahre altes Wirtschaftsgebäude im Ortskern von Riefensberg wurde nicht abgerissen und durch einen zweckmäßigen Neubau ersetzt, sondern der heutige Nutzer, die Juppenwerkstatt, passte sich an die Gegebenheiten an: Im Untergeschoss entstand die Färberei, im früheren Rinderstall, Pferdestall und Heustock sind weitere Arbeitsschritte auf dem Weg zur Juppe - der traditionellen Bregenzerwälder Tracht - untergebracht. Eine Beheizung des Gebäudes wäre energetisch nicht vertretbar, daher ist die Werkstatt im Winter geschlossen. Einzig ein Raum im Raum - eine „Box" in der Scheune - ist beheizbar. In ihr befindet sich die Nähstube und der Raum fungiert als Kursraum. Decke und Boden der Box steifen die Giebelwand aus.

Dorfladen Langenegg

Passivhaus und Dorfwährung

7

Ansicht von der Durchfahrtsstraße

Dorfladen

Spielbereich für die Kleinsten

Passivhaushülle und heimische Weißtanne

Planer:	Fink/Thurnher, Bregenz
Baujahr:	2008
Verkaufsfläche:	350 m²
Gesamtfläche:	500 m²
Führungen:	Tourismusbüro Tel. 05513/4101-14

Der Dorfladen, das Café/Büro Stopp und der Kindergarten bilden einen modernen und energetisch zukunftsweisenden Aspekt im Dorfzentrum Langenegg. Alle drei Gebäude wurden durch die Architekten Fink/Thurnher in Passivhausbauweise geplant.

Die Ausführung erfolgte nach ökologischen Kriterien. Einen hohen Anteil der Baustoffe hat heimische Weißtanne. Kontrollierte Be- und Entlüftung sowie Biomasse-Nahwärmeversorgung optimieren die Energie- und CO_2-Bilanz der drei Gebäude.
2008 errichtete die Gemeinde, begleitet von einem umfassenden Bürgerbeteiligungsprozess, einen repräsentativen „Dorfladen", der an einen privaten Betreiber verpachtet ist.
Die Regionalwährung „Langenegger Talente" leistet dabei einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Nahversorgung im Ort. Diese mutige Initiative ist mittlerweile zum Vorbild für viele Nachfolgeprojekte geworden.

Energie des Wassers

Bregenzerach
Bolgenach
Subersach

5

Bregenzerach bei Bozenau

Subersach bei Lingenau

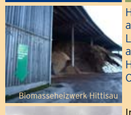
Bregenzerach und Subersach bilden die westliche Grenze der **energieregion vorderwald**, die Rotach die nördliche.
Weißach und Bolgenach entwässern die Region in die Bregenzerach.

Die Flüsse verlaufen zum Teil in tief eingeschnittenen Schluchten durch wildromantische Landschaften. Für die Wasserkraftnutzung hat man sich die Topografie zur Anlage des Speichers Bolgenach zu Nutze gemacht (siehe 2). Wer die Energie des Wassers mit den jahreszeitlichen Schwankungen hautnah erleben will, dem seien u.a. die Bregenzerach an der Bozenau (Hängebrücke) und die Subersach bei Lingenau (Quellluft, Hängebrücke; siehe 5 auf der Karte) empfohlen. Mit Kleinwasserkraftwerken wird die Energie des Wassers ebenfalls genutzt: Trinkwasserkraftwerke in Hittisau: Herbigen (2,5 kW, ca. 15.000 kWh/Jahr) und Helmisau (1,15 kW, ca. 6.500 kWh/Jahr).

Biomasseheizwerke Hittisau, Lingenau, Sulzberg

6

Biomasseheizwerk Sulzberg


Biomasseheizwerk Hittisau

Biomasseheizwerk Lingenau

Heizen mit erneuerbaren Energieträgern aus heimischen Wäldern

Leistung gesamt:	4.680 kW
angeschl. Objekte:	185 Objekte
Heizöleinsparung:	rd. 1,2 Mio Liter/Jahr
CO_2-Einsparung:	rd. 3.200 to CO_2/Jahr

In den drei großen Biomasseheizwerken der **energieregion vorderwald** wird umweltschonende Wärmeerzeugung mit regionalen Holzbrennstoffen durch modernste Kessel und Anlagentechnik garantiert. Von trockenem Industrierestholz, Sägenebenprodukten und Waldhackgut bis zu feuchter Rinde kann praktisch jeder unbehandelte Holzbrennstoff, bei zum Teil noch wesentlicher Unterschreitung der gesetzlich vorgeschriebenen strengen Schadstoff-Grenzwerte, verfeuert werden.
Hittisau
Baujahr 1997/98, Leistung 1.700 kW, Fernwärmenetzlänge 2.300 m, 60 angeschlossene Objekte, Führungen: Georg Nenning, Tel. 0664/1734365 und im Rahmen der HolzKultur Führungen, Helga Rädler, Tel. 0664/5793566, (siehe 3)
Lingenau
In Betrieb seit 2005, Leistung 1.880 kW, Fernwärmenetzlänge 3.500 m, 35 angeschlossene Objekte, Obmann: Klaus Schwarz, Tel. 05513/620920
Sulzberg
Betreiber: bäuerliche Genossenschaft, Lieferanten: Landwirte aus Sulzberg und örtliches Sägewerk, Baujahr 2002, Leistung 1.100 kW, Fernwärmenetzlänge 3.800 m, 90 angeschlossene Objekte, Führungen: Christoph Kirmair, Tel. 0664/1269468

„Bei meinen Führungen erlebe ich immer wieder, was für ein außergewöhnlich vielfältiger Bau- und Werkstoff Holz ist."
Helga Rädler, Kulturvermittlerin, Hittisau

Lecknertal Hittisau

energieautarkes Alpidyll

6

Lecknersee

Lecknertal

Therm. Solaranl.:	144 m²
Photovoltaik:	11.760 Wp
Trinkwasserkleinkraftwerke:	max. 626,40 kWh/Tag
Besichtigung:	Alpengasthof Höfle Tel. 0664/4956022

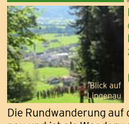
Im Naturjuwel Lecknertal wurden schon im Jahre 2000 in einem Projekt gemeinsam mit den Vorarlberger Kraftwerken (VKW) und der Agrarbezirksbehörde 25 Alpgebäude mit einer Photovoltaik- und thermischen Solaranlage ausgerüstet. Im Tal werden zudem 16 Trinkwasserkleinkraftwerke zur Stromerzeugung betrieben. Bestehende Dieselanlagen zur Stromerzeugung konnten dadurch still gelegt werden. Mittlerweile wurde das Lecknertal an das Leitungsnetz der VKW angebunden. Der Großteil der Anlagen ist heute noch in Betrieb und speist überschüssige Energie in das Leitungsnetz ein.
Weitere Infos zum Lecknertal: www.hittisau.at/umwelt-und-wasser

Rotenberg WALD Lingenau

Baustoff- und Energielieferant

7

Waldzimmer


Blick auf Bolgenau

Heimischer Energie auf der Spur

große Runde:	3,5 h; 270 hm
kleine Runde:	2 h; 230 hm
zu Beachten:	Gutes Schuhwerk erforderlich
Führungen:	Tourismusbüro Tel. 05513/6321

Die Rundwanderung auf den Rotenberg beginnt am Dorfplatz Lingenau und ist als Wanderweg (gelb-weiß) markiert. Zwanzig Stationen entlang des Wegs, dazwischen ein Waldzimmer, ein Hochmoor und eine Naturarena aus Nagelfluh erwarten die Besucher am Rotenberg. Alleine oder mit den RotenbergWALD Guides entdeckt man markante Elemente der Natur- und Kulturlandschaft:
Plenterwaldbewirtschaftung zur Nutzung und Pflege der klein strukturierten Waldstücke, lokale Baumarten, die vielfältige Bedeutung des Waldes für die Region - und natürlich die Bedeutung von Holz als wichtigen heimischen und erneuerbaren Energieträger.

Wald-Erlebnis-Weg Riefensberg

In **Riefensberg** kann auf dem Wald-Erlebnis-Weg der wertvolle Rohstoff Holz mit allen Sinnen erlebt werden: Acht Erlebnis-Stationen vom Wasserfall bis zu Fühl- und Riechstationen laden dazu ein.
Start: beim Pfarrhof, markiert, festes Schuhwerk erforderl., familienfreundlich

Mobil in der energieregion vorderwald

Die Mobilität der mit 65 Einwohnern/km² dünn besiedelten Region hat ihren Schwerpunkt im automobilen Verkehr: zum einen liegen die meisten Arbeitsplätze im Rheintal, so dass es viele Auspendler gibt, zum anderen ist die Topografie nicht gerade fahrradfreundlich. Umso erfreulicher ist die sehr gute Erschließung mit dem ÖPNV, dem Landbus Bregenzerwald (95 Haltestellen im Vorderwald, Fahrplan: www.vmobil.at, www.landbusbregenzerwald.at). Übernachtungsgäste (ab 3 Übern.) fahren gratis mit dem Landbus (siehe Bregenzerwald Gäste-Card unter www.bregenzerwald.at).

VLOTTE-Elektroauto in Hittisau mit Photovoltaikanlage

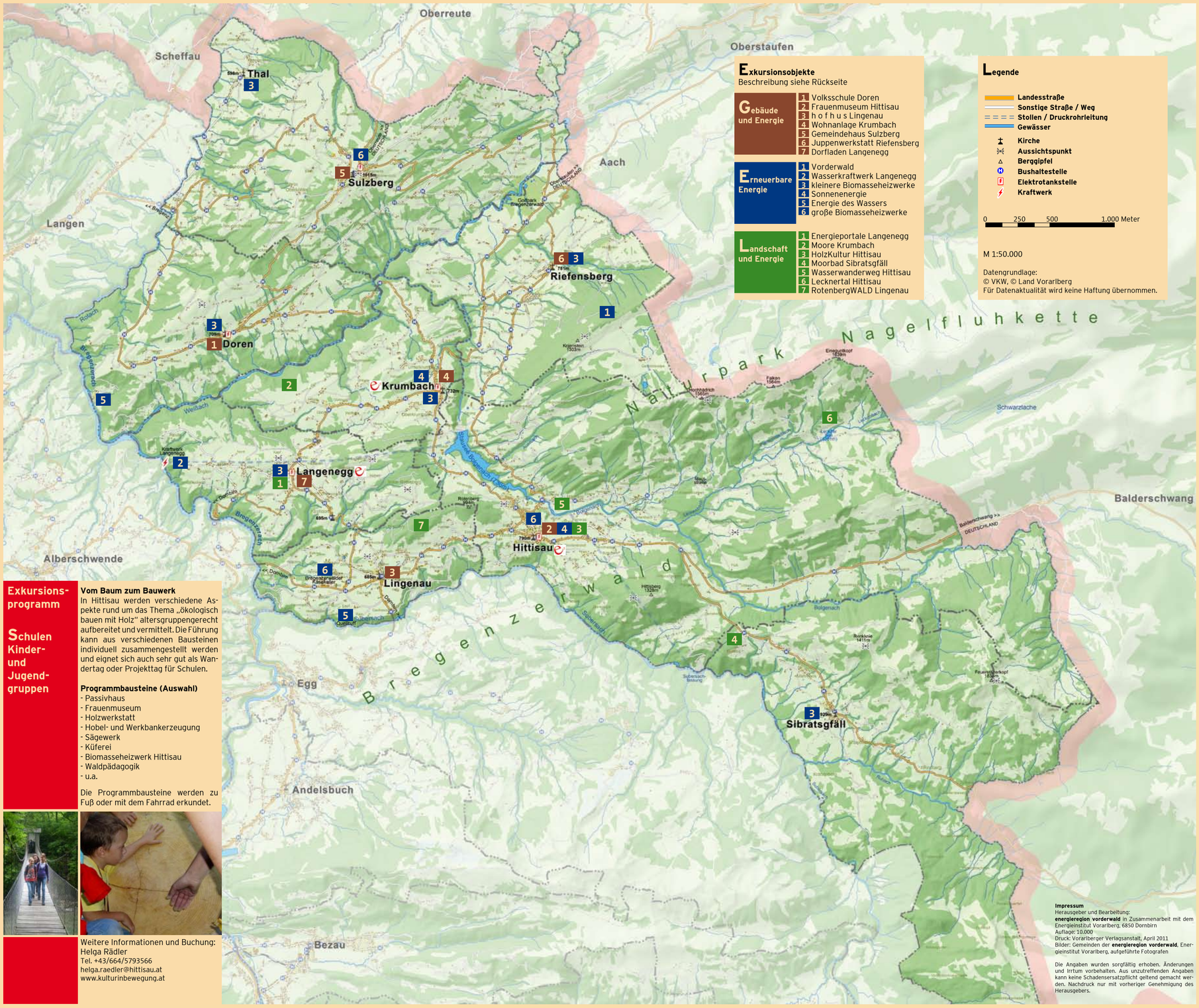
Landbus Bregenzerwald

Landbus Bregenzerwald

VLOTTE Elektromobilität

Vorarlberg ist eine der größten Modellregionen für Elektromobilität in Europa (siehe www.vlotte.at). Die Anzahl der Elektroautos und Elektrotankstellen werden sukzessive aufgebaut.
Die energieregion-Gemeinden Doren, Hittisau, Krumbach und Langenegg verleihen Elektroautos und/oder Elektro-Fahrräder an die Bevölkerung.
Die Förderung der Elektromobilität, deren Stromversorgung zu 100 % aus Ökostrom gewährleistet werden soll, ist ein wichtiger Schritt zu mehr energetischer Unabhängigkeit.

Lecknertal



Exkursionsobjekte
Beschreibung siehe Rückseite

Gebäude und Energie
1 Volksschule Doren
2 Frauenmuseum Hittisau
3 h o f h u s Lingenau
4 Wohnanlage Krumbach
5 Gemeindehaus Sulzberg
6 Juppenwerkstatt Riefensberg
7 Dorfladen Langenegg

Erneuerbare Energie
1 Vorderwald
2 Wasserkraftwerk Langenegg
3 kleinere Biomasseheizwerke
4 Sonnenenergie
5 Energie des Wassers
6 große Biomasseheizwerke

Landschaft und Energie
1 Energieportale Langenegg
2 Moore Krumbach
3 HolzKultur Hittisau
4 Moorbad Sibratsgfäll
5 Wasserwanderweg Hittisau
6 Lecknertal Hittisau
7 RotenbergWALD Lingenau

Legende
Landesstraße
Sonstige Straße / Weg
Stollen / Druckrohrleitung
Gewässer
Kirche
Aussichtspunkt
Berggipfel
Bushaltestelle
Elektrotankstelle
Kraftwerk

0 250 500 1.000 Meter

M 1:50.000

Datengrundlage:
© VKW, © Land Vorarlberg
Für Datenaktualität wird keine Haftung übernommen.

Exkursionsprogramm

Schulen Kinder- und Jugendgruppen

Vom Baum zum Bauwerk
In Hittisau werden verschiedene Aspekte rund um das Thema „ökologisch bauen mit Holz" altersgruppengerecht aufbereitet und vermittelt. Die Führung kann aus verschiedenen Bausteinen individuell zusammengestellt werden und eignet sich auch sehr gut als Wandertag oder Projekttag für Schulen.

Programmbausteine (Auswahl)
- Passivhaus
- Frauenmuseum
- Holzwerkstatt
- Hobel- und Werkbankerzeugung
- Sägewerk
- Küferei
- Biomasseheizwerk Hittisau
- Waldpädagogik
- u.a.

Die Programmbausteine werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad erkundet.

Weitere Informationen und Buchung:
Helga Rädler
Tel. +43/664/5793566
helga.raedler@hittisau.at
www.kulturinbewegung.at

Fachexkursionsprogramm

Energie Holz Architektur

Vorarlberg ist bekannt für seine zukunftsweisende energieoptimierte Holzarchitektur. International renommierte Planer und Architekten stammen aus dem Ländle, wie Vorarlberg auch liebevoll genannt wird. Die traditionelle Verbundenheit mit dem Werkstoff Holz, die politischen Rahmenbedingungen und wirtschaftlich-planerische Innovationskraft bereiteten den Weg für die Erfolgsstory.
In der **energieregion vorderwald** befinden sich viele beispielhafte Bauten, die es erlauben, ein hochkarätiges Fachexkursionsprogramm für Planer, Architekten, Bauherrn und Entscheidungsträger zusammenzustellen. Fachkompetente Führungen durch die einzelnen Objekte sichern den Praxisbezug und fördern Informations- und Erfahrungsaustausch.

Buchbare Programmbausteine (Auswahl)
- Passivhaus
  - Wohnanlage Krumbach, siehe 4
  - Kindergarten Langenegg, siehe 7
  - Dorfladen Langenegg, siehe 7
  - Café/Büro Stopp Langenegg
  - h o f h u s Lingenau, siehe 3
- innovativer Einsatz des Baustoffs Holz
  - Volksschule Doren, siehe 1
  - Gemeindehaus Sulzberg, siehe 5
  - Frauenmuseum Hittisau, siehe 2
- Handwerk
  - HolzWerkstatt Markus Faißt, Hittisau
- ressourcenschonende Nachnutzung
  - Juppenwerkstatt Riefensberg, siehe 6
- e5-Programm für energieeffiziente Gemeinden,
  - Energiemodellregion

Kindergarten Langenegg

Bibliothek im Frauenmuseum, Hittisau

Das Exkursionsprogramm kann in beliebigem Umfang gebucht werden. Je nach Interessenslage können die Objekte unterschiedlich zusammengestellt werden. Die Kosten richten sich nach dem jeweiligen Programm. Die Führungen sind auch in englischer und französischer Sprache möglich. Verpflegung und Übernachtung können ebenfalls organisiert werden.

Weitere Informationen, Kosten und Buchung:

Energieinstitut Vorarlberg
Stadtstraße 33/CCD, 6850 Dornbirn
Tel. +43/5572/31202-50
Fax +43/5572/31202-4
claudia.metzler@energieinstitut.at

Fachexkursionsprogramm

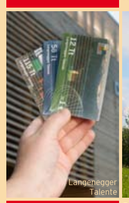
Regionalentwicklung

Auf den ersten Blick sichtbar sind einige Errungenschaften im Bereich der Regionalentwicklung, beispielsweise in Langenegg oder Sulzberg/Thal. Besonders interessant für Entscheidungsträger ist jedoch der Blick hinter die Kulissen.
Das Exkursionsprogramm führt u.a. in die e5-Gemeinde Langenegg - eine 1.000 Einwohner Gemeinde, die sich seit Jahrzehnten mit nachhaltiger Dorfentwicklung auseinandersetzt, die als energieeffizienteste Gemeinde mit dem „European Energy Award®" ausgezeichnet wurde und 2010 den Europäischen Dorferneuerungspreis erhielt.
Im Ortsteil Sulzberg/Thal (370 Einwohner) konnte durch das überragende Engagement der Bürger in einem Selbsthilfeverein zur Förderung und Pflege der Dorfgemeinschaft Thal das Gasthaus und die Nahversorgung erhalten werden.

Buchbare Programmbausteine

- Gemeinde Langenegg
- energieeffiziente kommunale Bauten
- Einsatz erneuerbarer Energieträger
- Verwendung nachhaltiger Baustoffe
- Umweltbildungsmaßnahmen
- Dorfwährung „Langenegger Talente"
- gemeindeeigener Supermarkt
- Carsharing-Auto der Gemeinde

Weitere Informationen, Kosten und Buchung:
Gemeinde Langenegg
Energiebeauftragter Mario Nußbaumer
Tel. +43/5513/4101-19
energie@langenegg.at, www.langenegg.at


Langenegger Talente

Gasthaus Krone/Thal

Die Dauer und Kosten des Exkursionsprogramms gestalten sich je nach Interessenslage. Auf Wunsch wird auch gerne Verpflegung und Übernachtung organisiert.

- Gemeinde Sulzberg - Ortsteil Thal
- Selbsthilfeverein Dorfgemeinschaft Thal (SHV)
  - Gasthaus Krone
  - Dorfladen
  - Thalsaal mit laufenden Kulturveranstaltungen
  - Jugendraum
  - Bankfiliale
- Feuerwehrhaus mit Nahwärmeversorgung
- Volksschule (ca. 10 Kinder), Kindergarten

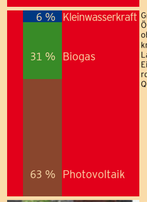
Weitere Informationen, Kosten und Buchung:
Günther Wirthensohn, Obmann des SHV Thal
Tel. +43/664/1657901, shv@thal.at, thalsaal@thal.at
www.thal.at

Impressum
Herausgeber und Bearbeitung:
energieregion vorderwald in Zusammenarbeit mit dem Energieinstitut Vorarlberg, 6850 Dornbirn
Auflage: 10.000
Druck: Vorarlberger Verlagsanstalt, April 2011
Bilder: Gemeinden der **energieregion vorderwald**, Energieinstitut Vorarlberg, aufgeführte Fotografen

Die Angaben wurden sorgfältig erhoben. Änderungen und Irrtum vorbehalten. Aus unzutreffenden Angaben kann keine Schadensersatzpflicht geltend gemacht werden. Nachdruck nur mit vorheriger Genehmigung des Herausgebers.

Energieverbrauch und Energiequellen

Viele Menschen in der Region zeichnet eine starke Natur- und Heimatverbundenheit aus. Sie sind stolz auf ihre Region. Daher liegt es nahe, sich für eine lebenswerte Zukunft einzusetzen. Das bedeutet Ressourcen und Klima zu schützen, aktive Energiepolitik zu betreiben und einen möglichst hohen Eigenversorgungsgrad - letztlich die Energieautonomie - in allen Bereichen (Heizen, Strom, Mobilität) anzustreben. Im Bereich Heizwärme werden bereits nahezu 80% über erneuerbare Energieträger wie Stückholz, Hackschnitzel oder Pellets abgedeckt. Warmwasser wird zu rund 50 % über Sonnenkollektoren erwärmt. Die Energieautonomie bei Strom ist mehrfach erfüllt, wie die Grafik unten rechts zeigt.



Grafik links: Ökostrom ohne Wasserkraftwerk Langenegg, Einspeisung rd. 1,5 Mio kWh
Quelle: VKW AG

Der Stromverbrauch in der **energieregion vorderwald** wird bei Berücksichtigung des Wasserkraftwerks Langenegg um das nahezu Fünffache gedeckt.
Quelle: VKW AG

Testaktion für Elektrofahrzeuge

Energieautonomie im Bereich Mobilität ist am schwersten zu erreichen. Bausteine dazu sind die Förderung der Elektromobilität, des öffentlichen Verkehrs und des Fahrrad- und fußläufigen Verkehrs.

e5

Programm für energieeffiziente Gemeinden

e5 ist ein Programm zur Qualifizierung und Auszeichnung von engagierten Gemeinden im Energie- und Klimaschutzbereich, das vom Energieinstitut Vorarlberg 1998 entwickelt wurde und seit 2002 als „European Energy Award®" europaweit etabliert ist.
Mit Hittisau (seit 2008), Krumbach (seit 2003) und Langenegg (seit 1998) liegen drei e5-Gemeinden in der **energieregion vorderwald**.

Weitere Informationen unter
www.e5-vorarlberg.at

landesprogramm
für energieeffiziente gemeinden

© Aufmuth

Naturpark Nagelfluhkette

Der Naturpark Nagelfluhkette vereint die Gemeinden aus dem südlichen Allgäu und dem Vorderen Bregenzerwald. Es ist somit der erste grenzüberschreitende Naturpark zwischen Deutschland und Österreich. Die beteiligten Gemeinden sind hierbei um den allseits bekannten Gebirgszug der Nagelfluhkette angeordnet, worauf auch die Namensgebung des Naturparkes zurückzuführen ist.
www.nagelfluhkette.info

Gemeinden

Ansprechpartner

In der **energieregion vorderwald** leben knapp 10.000 Menschen, die Einwohnerzahlen je Gemeinde reichen von 390 (Sibratsgfäll) bis 1.800 (Hittisau, Sulzberg). Die Region bildet den nördlichen Teil des Bregenzerwaldes, die Höhenlagen reichen von knapp 500 m (Bregenzerach bei Doren) bis zum Feuerstätterkopf mit 1638 m (Gemeinde Sibratsgfäll).
In jeder Gemeinde gibt es einen Ansprechpartner in Sachen **energieregion vorderwald** (siehe rechts).

Koordination **energieregion vorderwald**:
Energieinstitut Vorarlberg
Monika Forster
Stadtstraße 33 / CCD, 6850 Dornbirn
Tel.: +43/699/13120284
Fax +43/5572/31202-4
info@energieregion-vorderwald.at
www.energieregion-vorderwald.at
www.energieinstitut.at

Gemeinde Doren - Reinhard Maier
Kirchdorf 168, 6933 Doren, Tel. +43/5516/2018-0, Fax 2018-17
gemeindeamt@doren.at, www.doren.at

Gemeinde Hittisau, e5-Gemeinde - Georg Bals
Platz 370, 6952 Hittisau, Tel. +43/5513/6209-12, Fax 6209-19
georg.bals@hittisau.at, www.hittisau.at

Gemeinde Krumbach, e5-Gemeinde - Klaus Riedl
Dorf 2, 6942 Krumbach, Tel. +43/5513/8157, Fax 8157-19
gemeindeamt@krumbach.at, www.krumbach.at

Gemeinde Langenegg, e5-Gemeinde - Mario Nußbaumer
Bach 127, 6941 Langenegg, Tel. +43/5513/4101-19, Fax 4101-20
energie@langenegg.at, www.langenegg.at

Gemeinde Lingenau - Gerhard Zimbran
Hof 258, 6951 Lingenau, Tel. +43/5513/6464-16, Fax 6464-31
gemeinde@lingenau.at, www.lingenau.at

Gemeinde Riefensberg - Karoline Willi
Dorf 157, 6943 Riefensberg, Tel. +43/5513/8356-11, Fax 8356-6
tourismus@riefensberg.at, www.riefensberg.at

Mario Nußbaumer, Energiebeauftragter e5-Gemeinde Langenegg und Leiter Energieberatungsstelle Vorderwald: „Energiebewusst leben ist als zentrales Motto der Gemeinde gelebter Leitfaden für unsere tägliche Arbeit"

Energieberatungsstelle Vorderwald
Gemeindeamt Lingenau, 1. OG
Sprechstunden jd. Dienstag, 18.00 - 20.00 Uhr
kostenlos, ohne Voranmeldung
Tel. +43/5513/6464-14

Sibratsgfäll

Gemeinde Sibratsgfäll - Dietmar Bechter
Dorf 18, 6952 Sibratsgfäll, Tel. +43/664/7955073
bechter.dietmar@gmail.com, www.sibra.at

Gemeinde Sulzberg - Erwin Steurer
Dorf 1, 6934 Sulzberg, Tel. +43/5516/2213-11, Fax 2213-2
gemeinde@sulzberg.at, www.sulzberg.at

powered by klima+ fonds | landesprogramm für energieeffiziente gemeinden | Energieinstitut Vorarlberg

energieregion vorderwald
Acht Gemeinden für eine zukunftsfähige Klima- und Energiepolitik

Energie und Klima

Exkursions-Angebot

energieregion vorderwald
Acht Gemeinden für eine zukunftsfähige Klima- und Energiepolitik

Wer

Doren
Hittisau
Krumbach
Langenegg
Lingenau
Riefensberg
Sibratsgfäll
Sulzberg

Bürgermeisterin der **energieregion vorderwald**

Was

Die acht Vorderwälder Gemeinden haben sich 2010 zur **energieregion vorderwald** zusammengeschlossen. Ziel der Vorarlberger Modellregion ist die gemeinsame Gestaltung einer zukunftsfähigen Klima- und Energiepolitik.

www.energieregion-vorderwald.at

powered by klima+ fonds | landesprogramm für energieeffiziente gemeinden | Energieinstitut Vorarlberg

Die **energieregion vorderwald** ist eine Klima- und Energiemodellregion. Die Vorderwälder Gemeinden investieren damit in eine lebenswerte Zukunft. Die Initiative wird gefördert vom Klima- und Energiefonds Österreich. Das e5 Landesprogramm für Gemeinden sowie das Energieinstitut unterstützen das Projekt.
Die **energieregion vorderwald** hat ein umfangreiches Maßnahmenbündel in einem Beteiligungsprozess erarbeitet. Es kristallisierten sich zwei Hauptziele im Laufe des Prozesses heraus:

Energie im Vorderwald sicht- und erlebbar machen

Verbrauch und Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringern; konkret: 100% erneuerbare Energie aus der Region für Heizwärme bis 2020

Energie im Vorderwald sicht- und erlebbar machen

Verbrauch und Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringern

Dieser Exkursionsführer entstand als Medium, um vorhandene Angebote zu Energie und Klimaschutz in der **energieregion vorderwald** zu kommunizieren. Energie wird sicht- und erlebbar - ob als energieeffizientes Gebäude, als Produktionsanlage aus regionalen erneuerbaren Energieträgern oder als Moorbad in einem natürlichem CO_2-Speicher.